

在宅脳血管障害者と家族介護者を対象とした

摂食・嚥下の看護介入の評価研究

(課題番号15592325)

平成15年～17年度 科学研究費補助金 (基盤研究 (C))

研究成果報告書

平成18年3月

研究代表者 河原 加代子

(首都大学東京 健康福祉学部 教授)

首都大学東京図書情報センター
☎ 042 (677) 2404



10000426800

目次

目次

研究組織	1
はしがき	3
I 研究目的と方法	5
II 各研究の報告	17
1. Evaluation of Nursing Care Intervention on Eating and Swallowing Disorders in Patients with Cerebrovascular Disease Treated at Home and their Family Caregivers	19
2. 地域に生活する高齢者の摂食・嚥下機能と姿勢および歩行動作との関連	20
3. 在宅高齢者の嚥下能力と姿勢および日常生活動作との関連	23
4. 姿勢と動作分析—コップの水を飲む動作分析—	24
5. 摂食・嚥下と脳血流量の変化 —近赤外光イメージング装置による測定—	28
6. 摂食嚥下のメカニズムおよび評価と看護方法	39
付録資料	
資料1 『ごはんを食べる, 食べ物を飲みこむ』能力に関するアンケート調査	49
資料2 文献	73
まとめと今後の課題	79

【研究組織図】

研究代表者

河原加代子（首都大学東京・健康福祉学部・看護学科・教授）

研究協力者

尾形由美子（七沢リハビリテーション病院脳血管センター看護副部長）

結城美智子（福島県立医科大学看護学部看護学科教授）

樋浦裕里（首都大学東京人間健康科学研究科博士前期課程）

早野貴美子（自衛隊中央病院高等看護学院教官）

石田千絵（首都大学東京健康福祉学部看護学科研究員）

松下祥子（首都大学東京健康福祉学部看護学科准教授）

【研究費】

平成15年度	1,500千円
平成16年度	1,100千円
平成17年度	800千円
計	3,400千円

は し が き

日常生活に影響を及ぼす割合の上位を占める脳血管疾患は、その症状の複雑さ、機能障害のレベル、回復過程が様々であり、退院後の障害者と家族の混乱は特に大きい。

また、脳血管障害が原因となって寝たきりとなる在宅障害者は、全体の9割を占める。

我々は、障害者と家族介護者の生活の再構築を支援するために、在宅療養で一般化できる看護介入の方法と、介入効果を量的に測定する用具の開発を目指して研究に取り組んできた。

本研究は、前段階に、理論開発（平成12年度）において障害者と介護者の直面する困難を9つの生活行為場面で抽出し、この理論における「起きる」「座る」「食べる」行為の再獲得（自立）は、他の行為の自立へと連動する最も重要な鍵となる行為であることを明らかにした。

本研究は、平成13年度から平成14年度にかけて実施した「起きる」「座る」行為への看護介入の評価に引き続き、「食べる」行為の再獲得にむけた看護介入とその評価を目的とした。

本研究の具体的な目標は2つある。

1つは、摂食・嚥下機能の機能評価を計測するシステムの開発である。

嚥下は外部からみえにくく体内の運動であるため、的確な評価・診断をくだすには可視的に検査できる方法が必要である。現在のところ、嚥下造影検査(VF: videofluorography)によって、嚥下機能の評価や治療方針の決定が最も有効とされている。

しかしながら、摂食・嚥下障害を呈する患者は、全身状態がかならずしも安定しているとはいえ、検査による誤嚥や窒息などの危険性を念頭において慎重に施行しなければならない。また、高次脳機能障害を呈する患者は、指示に従って行動することが困難な場合がある。そして、VF検査は、障害者への身体への侵襲が少なからずある。

臨床では、咽頭内視鏡を用いた検査や超音波検査法等があるが、いずれの場合も在宅という環境において用いることが不可能な検査方法である。

障害者の身体への侵襲がなく、在宅環境で安全に、かつ簡便に使用できる嚥下機能を測定する方法が開発できれば、摂食・嚥下機能障害をもつ障害者の「食べる」行為の自立にむけた看護ケアを安全に、かつ確実に実施することができる。

在宅環境で使える摂食・嚥下機能を視覚的に（量的に）測定する用具の開発において、圧電振動ジャイロと増幅器を組み合わせたシステムの開発や、嚥下機能と同時に呼吸の軌跡を測定し、対象の摂食・嚥下能力を判断しようとするシステム、Electronic Stethoscopeによる嚥下音の聴取とデータ解析によりその可能を探った。

しかしながら、摂食・嚥下障害の複合性について、臨床リハビリテーション医及び嚥下ケアに専門性の高いナースらを交えたディスカッションを繰り返した結果、VFに代わる在宅ケア領域で使用可能な測定機器については、さらに基礎的研究が必要であることが明らか

かになった。

最終的に、これらに代わる摂食・嚥下機能評価方法として、嚥下機能と同時に、呼吸の軌跡を測定する方法のパイロット・スタディを実施、嚥下機能と同時に呼吸運動を測定することで、嚥下機能の一定の評価が得られる可能性を見いだした。

現時点では、呼吸運動と嚥下運動を、姿勢保持の観点から組み合わせて、フィジカルアセスメントを実施することにより、誤嚥性肺炎を予防する看護介入とその評価をすることが可能であると考えている。

また、平成17年度に新たに検討を加えた点は、高次脳機能障害を呈する患者の摂食嚥下の評価方法であった。試験的にはあるが、課題動作の種類によって、脳血流の変化を測定できる機器が提案された。『近赤外光イメージング装置』SHIMADZUも測定方法の1つとして今後検討していくこととなった。

いま1つの目標は、看護介入の方法論の開発である。

脳血管障害者を対象とした摂食・嚥下の看護介入のプロトコールの作成を行った。

プロトコール作成にあたって検討した点は、リハビリテーション看護を実践する上で、評価となる指標を決定することであった。高次脳機能障害を呈する患者の場合は、身体麻痺等の障害とは異なるパターンを示すことを念頭に入れ、高次脳機能障害の評価をあわせて介入方法を綿密に組み立てる必要性が示された。

最終段階で新たに検討した点は、動作分析を分析方法として使えるか否かであった。ナースが実施するケアは、ベットサイドが中心であり、在宅環境にあっては、療養者と家族の生活の場が中心となる。活動のレベルが層別に分類されながらも統合された現象として観察される。平成17年度は、動作分析の単位が十分に精選されずにプロトコールの作成に至ったため、介入の効果として曖昧な点を残した。姿勢保持と嚥下、呼吸に関する動作分析をするために単位動作の精選とプロトコールの精練が今後の課題である。

目標の達成まで悪戦苦闘の連続であり、未だ多くの課題を抱えている。しかし、今後期待できる知見も多く得られた。さらに1つ1つを着実に成果としてまとめていく決心である。

最後になりましたが、本研究に賛同しご協力を頂いた対象者にご家族の皆様、関係機関の皆様に心から感謝申し上げます。

I 研究目的と方法

首都大学東京健康福祉学部

河原加代子

ABSTRACTS OF RESEARCH PROJECT, GRANT-IN-AID
FOR SCIENTIFIC RESEARCH (2005)

1. RESEARCH INSTITUTION NUMBER : 22604
2. RESEARCH INSTITUTION : Tokyo Metropolitan University
3. CATEGORY : Scientific Research (C)
4. TERM OF PROJECT (2003~2005)
5. PROJECT NUMBER : 15592325
6. TITLE OF PROJECT : Evaluation of Nursing Care Intervention for Eating and Swallowing in At-home Patients with Cerebrovascular Disease and Family Caregivers
7. HEAD INVESTIGATOR REGISTERED NUMBER NAME INSTITUTION, DEPARTMENT, TITLE OF POSITION
30249172 Kayoko, Kawahara Faculty of Health of Sciences, Professor
8. INVESTIGATORS (1) REGISTERED NUMBER NAME INSTITUTION, DEPARTMENT, TITLE OF POSITION
(2) " " " "

9. SUMMARY OF RESEARCH RESULTS

1. We have aimed to develop a nursing care intervention that can be generalized at home and a device to quantify the effect of the intervention in order to support the reconstruction of the life of patients with cerebrovascular disease and their family caregivers.

2. The present study consists of the following two steps.

(1) Development of a device to visually measure eating and swallowing at home

(2) Evaluation of the effect of nursing care intervention

3. For (1), it has become evident that further basic study is required to develop a measurement device to replace VF due to the individuality and diversity of eating and swallowing functional disorders. We developed a method to measure swallowing function and respiratory trajectory at the same time as an eating and swallowing function evaluation method to replace (1), and performed a pilot study on it. The results were published in the following two reports: "Examination of Risk of Aspiration Pneumonia in View of RSST and Coughing Ability of the Elderly" and "Relationship of Swallowing Ability with Posture and Activities of Daily Living in the Elderly at Home."

For (2), a protocol was prepared for the nursing care intervention for eating and swallowing in patients with cerebrovascular disorder. Data were collected at both rehabilitation hospitals and visiting care stations. Not only eating and swallowing ability, but also high risk state and advanced cerebral function disorder were evaluated at rehabilitation hospitals. A pilot case study was performed in five patients to prepare the protocol. The protocol was actually used in five at-home patients to collect data, thereby modifying the protocol.

Finally, a nursing care support program focusing on posture maintenance (2001 to 2002 Report) and eating and swallowing (2003 to 2004 Report) was prepared. The utility of the program was examined in two pairs of a patient with cerebrovascular disease under at-home care and his/her family caregiver. The program will be continuously evaluated.

10. KEY WORDS

(1) stroke	(2) eating and swallowing	(3) evaluation
(4) nursing intervention	(5)	(6)
(7)	(8)	

11. REFERENCES

AUTHORS, TITLE OF ARTICLE	JOURNAL, VOLUME-NUMBER, PAGES CONCERNED, YEAR

1 研究目的

日常生活に影響を及ぼす割合の上位を占める脳血管疾患は、その症状の複雑さ、機能障害のレベル、回復過程が様々であり、退院後の障害者と家族の混乱は特に大きい。

また、脳血管障害が原因となって寝たきりとなる在宅障害者は、全体の9割を占める。

我々は、障害者と家族介護者の生活の再構築を支援するために、在宅療養で一般化できる看護介入の方法と、介入効果を量的に測定する用具の開発を目指して研究に取り組んできた。

研究プロセス1において、障害者と介護者の直面する困難を9つの生活行為場面で抽出し、「起きる」「座る」「食べる」行為の再獲得（自立）は、他の行為の自立へと連動する最も重要な鍵となる行為であることを明らかにした。

本研究は、プロセス2である「起きる」「座る」行為への看護介入の評価に続き、プロセス3「食べる」行為の再獲得にむけた看護介入とその評価を目的とする。

プロセス1（平成11年度～平成12年度実施）

在宅ケア領域における脳血管障害者と家族介護者を対象とした看護支援の理論開発

イン(Robert K. Yin, 1994)によるケース・スタディ・リサーチの実施

「起きる」「座る」（起居・移動動作）、「食べる」（栄養摂取）、「トイレに行く」（排泄動作）、「身だしなみ」（整容・着替え）、「眠る」（休養）、「会話する」（コミュニケーション）、「楽しみをもつ（余暇活動）」、「健康管理」（機能状態の維持・改善・予防）の生活行為を再獲得する上に生じる障害者と介護者の直面する困難を解決するための理論を開発

プロセス2（平成13年度～平成14年度実施）

「起きる」「座る」行為（姿勢保持と移動動作）の再構築を支援する看護介入と評価

- ① 在宅環境で使える姿勢変化を視覚的に（量的に）測定する用具の開発
- ② 看護介入の効果を測定する評価研究

プロセス3（平成15年～平成16年度実施）

「食べる」行為（栄養摂取）の再構築を支援する看護介入と評価

- ① 在宅環境で使える摂食・嚥下機能を視覚的に（量的に）測定する用具の開発
- ② 看護介入の効果を測定する評価研究

総括（平成17年度実施）

在宅ケア領域における姿勢保持と摂食・嚥下を柱とする看護支援プログラムの作成

2 当該分野における特色・予想される結果と意義

在宅ケアにおいて、脳血管障害を呈する場合の経口摂取に関する評価基準や、経管栄養から経口摂取への移行期のタイミングや具体的なアプローチ方法の研究は極めて少ない。そのため、アプローチのタイミングを逸してしまい、長期的に経管栄養に依存しがちである。さらに、在宅ケアで問題になるのは、経口摂取の可能性が残されているながら、肺炎や誤嚥の危険性をさけるために、胃管挿入などの処置がされて、そのままになっている場合がある。

嚥下は外部からみえにくく体内の運動であるため、的確な評価・診断をくだすには可視的に検査できる方法が必要である。現在のところ、嚥下造影検査(VF: videofluorography)によって、嚥下機能の評価や治療方針の決定が最も有効とされている。

しかしながら、摂食・嚥下障害を呈する患者は、全身状態がかならずしも安定しているとはいえず、検査による誤嚥や窒息などの危険性を念頭において慎重に施行しなければならない。

また、高次脳機能障害を呈する患者は、指示に従って行動することが困難な場合がある。

そして、VF検査は、障害者への身体への侵襲が少なからずある。

臨床では、咽頭内視鏡を用いた検査や超音波検査法等があるが、いずれの場合も在宅という環境において用いることが不可能な検査方法である。

障害者の身体への侵襲がなく、在宅環境で安全に、かつ簡便に使用できる嚥下機能を測定する方法が開発できれば、摂食・嚥下機能障害をもつ障害者の「食べる」行為の自立にむけた看護ケアを安全に、かつ確実に実施することができる。

本研究の成果は、在宅療養者の生きる意欲と楽しみを引き出し、さらに介護者の介護意欲を高める効果を期待することができる。

在宅療養者の再入院の約半数が誤嚥性肺炎等の感染症である。予防的な観点からも在宅支援サービスを提供する分野で活用できる方法として特に有効である。

3 関連研究の中での位置づけ

国内外ともに臨床の事例報告がほとんどである。今後、機能評価と介入方法の一般化への取り組みが予測される。

4 研究方法と結果

本研究は、次の各段階から構成される。

第1段階：在宅環境で使える摂食・嚥下機能を視覚的に（量的）に測定する用具の開発

第2段階：開発したプログラムを用いた看護介入の効果を測定する評価研究の実施

総括の段階として、

在宅ケア領域における姿勢保持と摂食・嚥下を柱とする看護支援プログラムを作成

[平成15年度]

【目的】

在宅環境で使える摂食・嚥下機能を視覚的に（量的）に測定する用具の開発

【方法】

1) 摂食・嚥下機能の機能評価を計測するシステムの開発

システムは、(a)圧電振動ジャイロ（村田製作所）、(b)増幅器、(c)デジタルビデオカメラ、(d)パーソナルコンピュータで構成される。ジャイロから出力される角速度信号を増幅器で約10倍に増幅し、A/Dコンバータよりパソコンに取り込む。得られた角速度波形はパソコン上で解析する。

計測部位は、嚥下音を聴取する最適の部位として、輪状軟骨の直下の気管の両側方で行う。嚥下音と呼吸音を計測する。ターゲットとする指標として、筋の挙上する動き、嚥下音（単音か否か）、左右差、速度、呼吸音の5つを計測可能な機器として作成する計画である。

同時進行で、光センサによる嚥下機能評価システムの検討も行っており、より簡便で有効な測定用具の開発をめざす。

2) 開発した計測システム（測定用具）を用いた基礎的実験

若年者における嚥下機能の評価をする。一定量の水を口に含み各自のタイミングで自由に嚥下することを求める。被験者は、研究参加に同意が得られた健康な女性約10名。

被験者の嚥下時の5つの指標および呼吸型を測定する。1回の実験において、10mlの水嚥下時の呼吸と舌骨上筋群の表面筋電図の同時測定を10回繰り返す。

光センサによる測定の場合は、多用途脳波計を必要とする。

研究フィールドの脳血管センターにおいて基礎実験の協力を得て、VF検査と併用し、測定用具の信頼性・妥当性を確認する。

【結果】

1) 摂食・嚥下機能の機能評価を計測するシステムの開発

圧電振動ジャイロと増幅器を組み合わせたシステムの開発については、以下の理由から変更を余儀なくされた。

測定部位である輪状軟骨の直下の気管の両側の部位において、指標として、筋の挙上する動き、嚥下音、左右差、速度、呼吸音の5つを検討した。これらの指標の計測は可能であったが、患者の摂食・嚥下機能障害の個別性、多様性をあわせて検討すると、測定した数値が嚥下機能を正確に表しているか否かの判断が極めて曖昧になることがわかった。

摂食・嚥下障害の複合性について、臨床リハビリテーション医を交えた専門職によるディスカッションを繰り返し、VFに代わる在宅ケア領域で使用可能な測定機器については、さらに基礎的研究が必要であることが明らかになった。

2) 1) のシステムに代わる摂食・嚥下機能評価方法の検討

平成16年度に実施予定の看護介入の方法として検討していた8ch高速PowerLabを用いた方法を、1)のシステムに代わる評価方法として検討した。

この計測システムは、嚥下機能と同時に呼吸の軌跡を測定し、対象の摂食・嚥下能力を判断しようとするものである。試験的な測定結果は、嚥下時の呼吸と舌骨上筋群の表面筋電図を同時に測定するので、測定手順等の十分なトレーニングが必要であるが、嚥下時の無呼吸を波形として確認することが可能であった。

平成15年度、60歳以上の高齢者約100名を対象に、摂食・嚥下機能のスクリーニング調査を実施した。

このスクリーニングの結果をもとに、次年度パイロット・ケース・スタディを実施し、このシステムにより、摂食・嚥下の機能評価がどの程度可能か検討することは、介入方法を計画する上で有効であると判断された。

[平成16年度]

【目的】

平成15年度における嚥下機能の評価方法の変更により、平成16年度は、摂食・嚥下機能障害をもつ障害者の「食べる」行為の自立にむけた介入プログラム開発とその効果を評価することをねらいとする。

【方 法】

1) 摂食・嚥下の看護介入の効果を測定する評価研究の実施

対象は、入院中の脳血管障害を呈する患者で、ロバート・K・インのケース・スタディ法を用いてデータ収集を行った。

介入方法は、表1に示す藤島の摂食・嚥下グレードを基に分類し、摂食・嚥下の能力の他に、高次脳機能障害を含めた評価、アセスメント、アプローチ方法などを検討した。

アセスメント項目は、①意識レベル ②バイタルサイン（体温・呼吸・血圧など）③呼吸状態 ④検査データ（感染兆候）⑤摂食・嚥下機能 ⑥歯・口腔機能 ⑦栄養摂取の方法 ⑧姿勢・摂食動作・摂食用具 ⑨間接訓練 ⑩直接訓練 ⑪高次脳機能評価 ⑫本人・家族の意思決定 ⑬インフォームドコンセント（理解と選択）。

表1 藤島一郎：脳卒中の摂食・嚥下障害、医歯薬出版、1996

グレード	摂食・嚥下能力
I 重症	グレード1 困難・不能・適応無し
	グレード2 基礎的訓練の適応あり
	グレード3 条件を整えば訓練が可能
II 中等度	グレード4 経口摂取は楽しみの範囲で可能、栄養摂取は非経口
	グレード5 経口摂取は一部可能
	グレード6 3食ともに経口摂取可であるが、補助栄養との併用
III 軽症	グレード7 嚥下食で3食ともに経口摂取が可能
	グレード8 特に嚥下しにくい食品を除き、経口可能
	グレード9 普通食の摂取が可能、しかし観察が必要
IV 正常	グレード10 正常の摂食・嚥下能力

データ収集期間は、平成16年8月～平成17年2月。

【結 果】

5事例のパターン・マッチングの分析結果において、段階的なアセスメントによる摂食・嚥下の機能評価により看護介入の効果を指標化する可能性が示唆された。

しかしながら、脳血管障害者の後遺症として約半数に認められる高次脳機能障害を合併している事例では、ステップアップのプロセスでパターンの一致度が低下する傾向が認められた。

高次脳機能障害を呈する患者の場合は、身体麻痺等の障害とは異なるパターンを示すことを念頭に入れ、高次脳機能障害の評価をあわせて介入方法を綿密に組み立てる必要性が

示された。

2) 摂食・嚥下の看護介入の効果を在宅ケア領域で確認するための測定用具の検討

1) の評価研究の実施と平行して、VF を用いず、摂食・嚥下（特に嚥下機能）を視覚的に評価できる測定用具の開発をさらに検討した。

Littmann の Electronic Stethoscope による嚥下音の聴取とデータ解析によりその可能を探った。この試みは、測定用具が、嚥下音も含めあらゆる音を聴取することから、データ解析が複雑となり妥当性を維持することが難しいことが明らかになった。

[平成17年度]

【目的】

脳血管障害者と家族介護者の生活の再構築を支援するために、在宅領域で一般化できる看護介入の方法と、介入効果を量的に測定する用具の開発する。

本研究は、脳血管障害者と家族介護者の生活の再構築を支援するために、在宅ケア領域で一般化できる看護介入の方法と、介入効果を量的に測定する用具の開発を目指している。

看護介入の方法は、平成16年度の「食べる」行為の再獲得を支援する看護介入の可能性について、ケース・スタディ法を用いてデータ収集・分析を行った。

評価研究の実施と平行して、VF を用いず、摂食・嚥下（特に嚥下機能）を視覚的に評価できる測定用具の開発をさらに検討中であった。

この課題については、Littmann の Electronic Stethoscope による嚥下音の聴取とデータ解析によりその可能性を探索していたが、脳血管センターの嚥下プロジェクトチームとのディスカッションにおいて、測定用具の妥当性について、さらに臨床における実用可能性について問題があることが明らかになった。

引き続き、他の評価方法を検討することになった。

【方法】

以下の2つの段階を経て実施された。

- 1) 在宅環境で使える摂食・嚥下を視覚的に測定する用具の開発
- 2) 看護介入の効果を測定する評価研究

【結 果】

1) 患者の摂食・嚥下機能障害の個別性、多様性から VF(嚥下造影)に代わる測定用具の開発には、さらに基礎的研究が必要であることが明らかになった。

本研究では、これに代わる摂食・嚥下機能評価方法として、嚥下機能と同時に、呼吸の軌跡を測定する方法のパイロット・スタディを実施した。

「高齢者の RSST と咳嗽力からみた誤嚥性肺炎のリスクの検討」および「在宅高齢者の嚥下能力と姿勢および日常生活動作との関連」として学会に報告した。

この研究結果より、嚥下機能と同時に呼吸運動を測定することで、嚥下機能の一定の評価が得られる可能性を見いだした。

現時点では、呼吸運動と嚥下運動を、姿勢保持の観点から組み合わせて、フィジカルアセスメントを実施することにより、誤嚥性肺炎を予防する看護介入とその評価をすることが可能であると考えている。

また、平成17年度に新たに検討を加えた点は、高次脳機能障害を呈する患者の摂食嚥下の評価方法であった。試験的にではあるが、課題動作の種類によって、脳血流の変化を測定できる機器が提案された。『近赤外光イメージング装置』SHIMADZU である。

試験的に、「食べる」行為のバリエーションを設定し、装置による実験を実施した。

結果としては、例えば、ナースが摂食嚥下障害者に行うアイスマッサージの効果は、視覚的に鮮明に読みとることができた。また、ゼリーを食べる実験では、介助による場合と自らスプーンですくい、口に運んで食べる場合とでは、明らかに前頭葉の脳血流の変化が著明であることがわかった。

今後、評価方法として、『近赤外光イメージング装置』も測定方法の1つとして検討していくこととなった。

2) 脳血管障害者を対象とした摂食・嚥下の看護介入のプロトコールの作成を行った。

データ収集は、リハビリテーション病院と訪問看護ステーションの両方で実施した。

リハビリテーション病院では、摂食・嚥下能力の評価に加えて、ハイリスクな状態や高次脳機能障害を含めた評価を行った。

患者5名にパイロット・ケース・スタディを実施し、プロトコールを作成した。

プロトコールを用いて、在宅療養者5名を対象としたデータを収集し、プロトコールの修正を行った。

プロトコール作成にあたって検討した新たな点は、リハビリテーション看護を実践する上で、評価となる指標を決定することであった。

これに対し、リハビリテーションの理学療法で用いられる動作分析を分析方法として使えるか否かを検討した。ナースが実施するケアは、ベットサイドが中心であり、在宅環境にあつては、療養者と家族の生活の場が中心となる。

人間活動の3層からみると、運動レベル、動作レベル、行為レベルのすべての活動レベルを組み入れた現象を扱うことになる。ナースが介入すべき現象を特定し、その現象がどのレベルの活動かを特定すれば、おのずと動作分析の単位が定まると考えられた。

平成17年度は、動作分析の単位が十分に精選されずにプロトコールの作成に至ったため、介入の効果として曖昧な点を残した。姿勢保持と嚥下、呼吸に関する動作分析をするために単位動作の精選とプロトコールの精錬が今後の課題である。

総括として、在宅ケア領域における姿勢保持（平成13年度から平成14年度報告）と、摂食・嚥下（平成15年度から平成16年度報告）を柱とする看護支援プログラムを作成した。在宅ケアを受けている脳血管障害者と家族介護者2組で、プログラムの有用性について検討した。

結論として、呼吸運動と嚥下運動を、姿勢保持の観点から組み合わせたフィジカルアセスメントをプロトコールに作成し、プロトコールから導かれた課題に合致させて看護方法を精選、誤嚥性肺炎予防の看護介入の方法と評価法を確立する可能性が示唆された。

今後、プログラムの縦断的評価をしていきたい。

5 本研究および関連研究の成果報告

(国際学会)

- Kayoko Kawahara, Yumiko Ogata, Michiko Yuki: Development of Community-based Rehabilitation Programs for Stroke Patients. 20th World Congress of Rehabilitation International, 114, 2004.
- Kayoko Kawahara, N. Sekine, C. Ishida, T. Yamada, T. Katsuno, Y. Hiura: Relationship between Eating/Swallowing Functions and Posture/Gait of the Elderly, 58th Annual Scientific Meeting The Gerontologist, 391, 2005.

(国内学会)

- 河原加代子, 石田千絵, 志自岐康子, 勝野とわ子: 地域(コミュニティ)高齢者の摂食・嚥下機能と姿勢および歩行動作に関する実態調査、第25回日本看護科学学会学術集会、平成17年、11月、青森。
- 樋浦裕理, 河原加代子, 石田千絵, 山田拓実: 在宅高齢者の嚥下能力と姿勢および日常生活動作との関連、第11回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会、平成17年、9月、名古屋。
- 山田拓実, 伊藤弥生, 吉田弥央, 武田円, 小島肇, 石田千絵, 樋浦裕理, 河原加代子: 高齢者のRSSTと咳嗽力からみた誤嚥性肺炎のリスクの検討、第11回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会、平成17年、9月、名古屋。

(論文・著書など)

- Kayoko Kawahara: Development of a Theory to Support Patients with Cerebral Vascular Disease and their Families in Solving Post-discharge in Daily Living Activities, Journal of St. Luke's Society for Nursing Research, (1), 11-20, 2004.
- 千葉京子, 栗原陽介, 河原加代子, 網本和: 在宅で簡易に計測できる動作評価システムの検討ー座位からの立ち上がり動作ー、日本保健科学学会誌、8(1), 15-21, 2005.
- 河原加代子: 認知機能障害のある患者の看護・失語症・失行・注意障害、中西睦子(監修)、金城利雄・武田宜子・結城美智子(編) TACSシリーズ5 成人看護学・リハビリテーション、建帛社、193-214, 2005.
- 河原加代子: 生活の再構築を支える看護の継続性、現代のリハビリテーション・アプローチを支える考え方、Quality Nursing, Vol.10, no.7, 2004.

II 各研究の報告

Evaluation of Nursing Care Intervention on Eating and Swallowing Disorders in Patients with Cerebrovascular Disease Treated at Home and their Family Caregivers

We have aimed at developing a nursing care intervention for patients at home and a device to quantify the effect of the intervention to improve the quality of life of patients with cerebrovascular disease and their family caregivers.

The study consisted of the following two phases:

- (1) Development of a device to visually assess eating and swallowing disorders at home
- (2) Evaluation of the effect of nursing care intervention

In the case of the first phase, it has become evident that a further basic study is required to develop a measurement device to replace VF due to individual differences regarding eating and swallowing functional disorders.

We developed a method to measure swallowing function and the respiratory trajectory at the same time, as an eating and swallowing function evaluation method, and performed a pilot study. The results were published in the following two reports: "Examination of Risk of Aspiration Pneumonia in View of RSST and Coughing Ability of the Elderly" and "Relationship of Swallowing Ability with Posture and Activities of Daily Living in the Elderly at Home."

For the second phase, we prepared a protocol for the nursing care intervention on eating and swallowing in patients with cerebrovascular disorder. Data were collected at rehabilitation hospitals and visiting care stations.

Not only eating and swallowing ability, but also highly risky conditions and advanced cerebral function disorders were evaluated at rehabilitation hospitals. A pilot case study that involved five patients was performed to prepare the protocol.

The protocol was actually used in five at-home patients to collect data, and improve the protocol.

Finally, a nursing care support program focusing on posture maintenance (2001 to 2002 Report) and eating and swallowing (2003 to 2004 Report) was prepared.

The utility of the program was examined in pairs, that is, we examined 2 patients separately with their corresponding family caregiver. As already mentioned, these patients had cerebrovascular disease and were at home. The program will be continuously evaluated.

地域に生活する高齢者の摂食・嚥下機能と姿勢および歩行動作との関連

河原加代子・石田千絵・勝野とわ子・志自岐康子

背景(1)

- 東京都の2002年65歳以上人口2,085千人(高齢化率17.1%)は、2015年には2,974千人(高齢化率23.8%)となる見通しである。
- 超高齢化社会において高齢者が活動的で充実した生活を送るために生活習慣改善等を通じた疾病予防対策の推進は、都の保健事業の重点事項となっている。

背景(2)

- 現在、高齢者の「食事と栄養」の食生活改善にむけた取り組みが展開されている。しかし加齢による摂食・嚥下機能の低下は、あまり重要視されていない。
- 「ご飯をたべてむせる」症状があり、加齢に伴い嚥下障害の発現率が増加するのは60歳以降という報告がある。
- また誤嚥性肺炎による直接死因となる比率が60歳以降に増加するという報告がある。

研究目的

- 本研究の目的は、地域に生活する高齢者の摂食・嚥下機能と姿勢および歩行動作との関連を明らかにすることである。

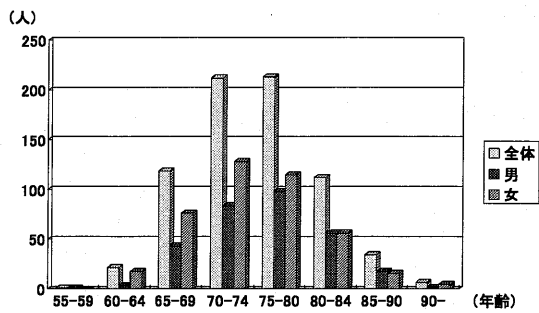
研究方法

1. 対象: 東京都の1行政区に住む高齢者クラブに所属する1,100名
2. 期間: 2005.2月~2005.3月
3. データ収集方法
 - 1) 自記式質問紙調査
区内5ヶ所の老人会の協力を得て質問紙を配布し郵送で回収
 - 2) 内容は、身体的側面(5項目)、心理社会的側面(9項目)、姿勢に関するもの(2項目)、摂食・嚥下機能(9項目)、性、年齢、既往歴と現病歴などの属性
 - 3) 倫理的配慮: 研究者らの所属する機関の研究倫理審査委員会の承認を得て実施

結果(1)

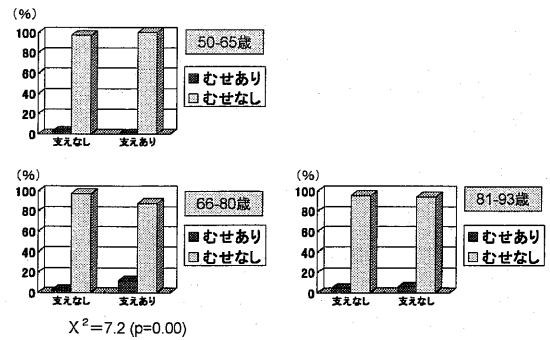
- 1,100通を配布、返送728通(回収率=66.2%)
- 平均年齢と性別の割合
 - ①全体では74.9歳 (SD=6.0, range=58-93)
 - ②男: 307人(42.5%) 75.6歳 (SD=5.7, range=58-93)
 - ③女: 416人(57.5%) 74.4歳 (SD=6.0, range=60-92)年齢、性別に有意差は認められなかった

結果1-① 年齢



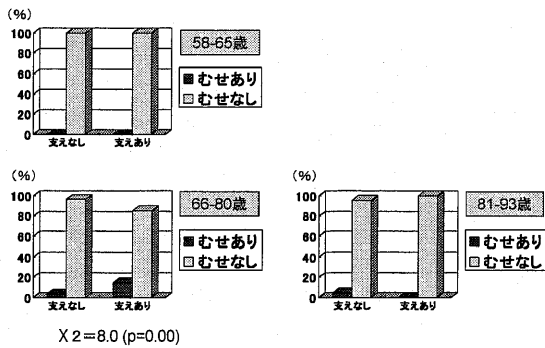
結果2-①

むせ(ごはん)と食べる姿勢



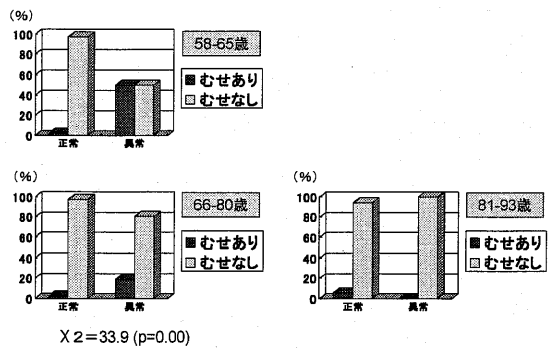
結果2-②

むせ(お茶)と食べる姿勢



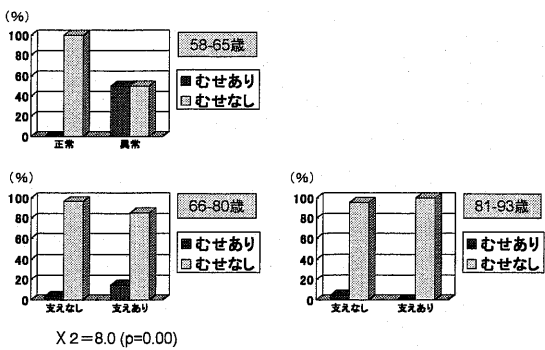
結果3-①

むせ(ごはん)と飲み込み角度



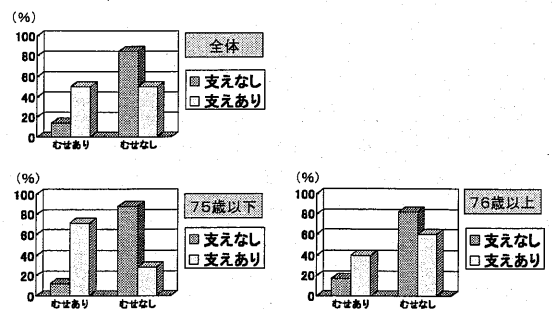
結果3-②

むせ(お茶)と飲み込み角度



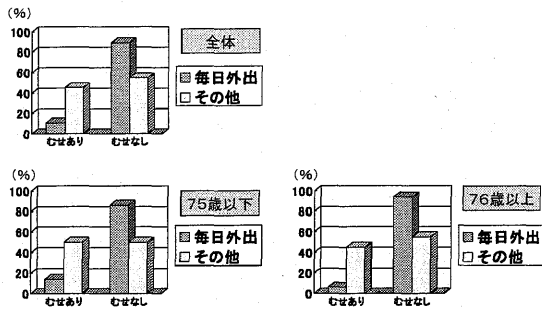
結果4-①

むせと姿勢の関連



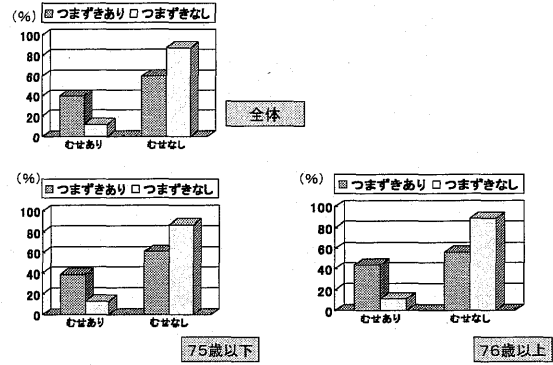
結果4-②

むせと1人で外出する



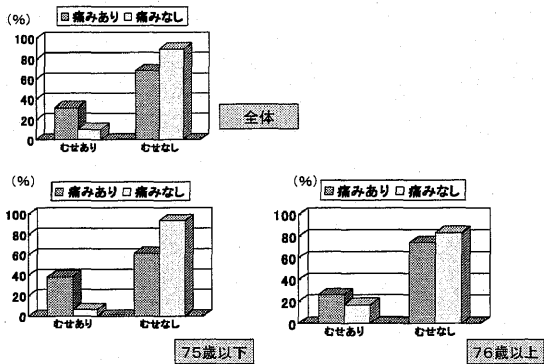
結果4-③

むせとつまずきの有無



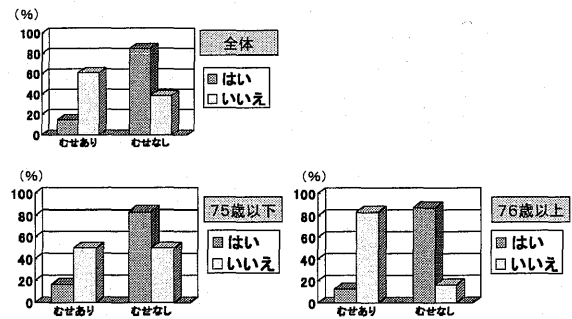
結果4-④

むせと歩行時痛みの有無



結果4-⑤

むせとよく話す、笑う



考察と今後の課題

今回の調査結果から、

- 「歩く」「バランスをとる」「食べる」姿勢や首の角度との関連をはじめとする、生活行動全体から、摂食・嚥下の機能低下をいち早く発見することが可能であることがあきらかになった。
- 特に65歳以上から機能低下が顕著となるため、老人会などのコミュニティで早期から機能低下を予防する取り組みが必要である。

考察と今後の課題

- 高齢者の嚥下能力には年齢の影響が大きい前・後期「つまずきの有無」「よく話す、笑う」
- 前期高齢者では「姿勢(支えの有無)」「1人で外出できる」「歩行時の痛み」と嚥下能力に関連が認められた
- 食べる姿勢の「頭部角度」は関連は認められなかった
- 食べる姿勢や歩行時のバランス能力を維持するなどの生活行動全体から意識した誤嚥予防の働きかけが重要である

在宅高齢者の嚥下能力と姿勢および日常生活動作との関連

首都大学東京健康福祉学部

樋浦裕里・河原加代子・石田千絵・山田拓実

【目的】

在宅高齢者を対象として食事を摂る時の姿勢、飲み込む時の首の角度、歩行、バランス能力と嚥下能力の関連を明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】

東京都荒川区が介護予防事業として実施している転倒予防体操教室に参加されている元気高齢者 66 名（元気高齢者）と要支援～要介護 2 までの要介護認定を受けデイサービスを利用されている高齢者（要介護高齢者） 46 名を対象とした。自記式質問紙による日常生活行動 26 項目と、左右の握力及び反復嚥下の回数を測定した。分析方法は各変数間の関連と 2 群の比較を行った。

【結果】

元気高齢者の平均年齢は 73 歳 (SD=7.5)、要介護高齢者の平均年齢は 78 歳 (SD=7.4) であり、2 群の年齢、性に有意差はなかった。嚥下能力について元気高齢者群にのみ有意差が認められた項目は、「姿勢」 ($\chi^2=11.7, p=0.00$)、「立位でズボンをはく」 ($\chi^2=7.4, p=0.00$)、「歩行時つまづく」 ($\chi^2=13.2, p=0.00$) であった。要介護高齢者群では「嚥下能力」と有意差が認められた項目は、「よく話し笑う」 ($\chi^2=7.6, p=0.00$) であった。また全体で有意差の認められた項目は「1 人で外出できる」 ($\chi^2=16.2, p=0.00$) であり頻度は関連がなかった。

【考察】

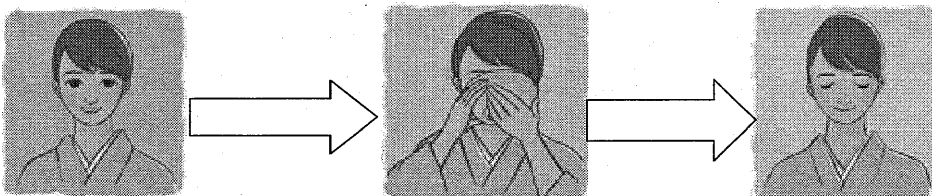
高齢者の嚥下能力低下を予防するためには食べる姿勢や歩行時のバランス能力を維持するなどの生活行動全体から意識した働きかけが重要である。

＜姿勢と動作分析＞
～コップの水を飲む動作の分析～

動作とは・・・

何か具体的な課題をするときの**身体の動き**である。

(例)【お茶を飲むという動作】

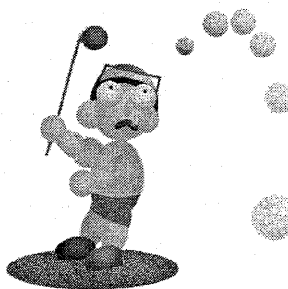


早野貴美子 河原加代子

【ひとつの動作(課題)が達成されるためには・・・】

① 動作は『**単位動作**』のつながりである。

②『単位動作』を**順番**に実施する。



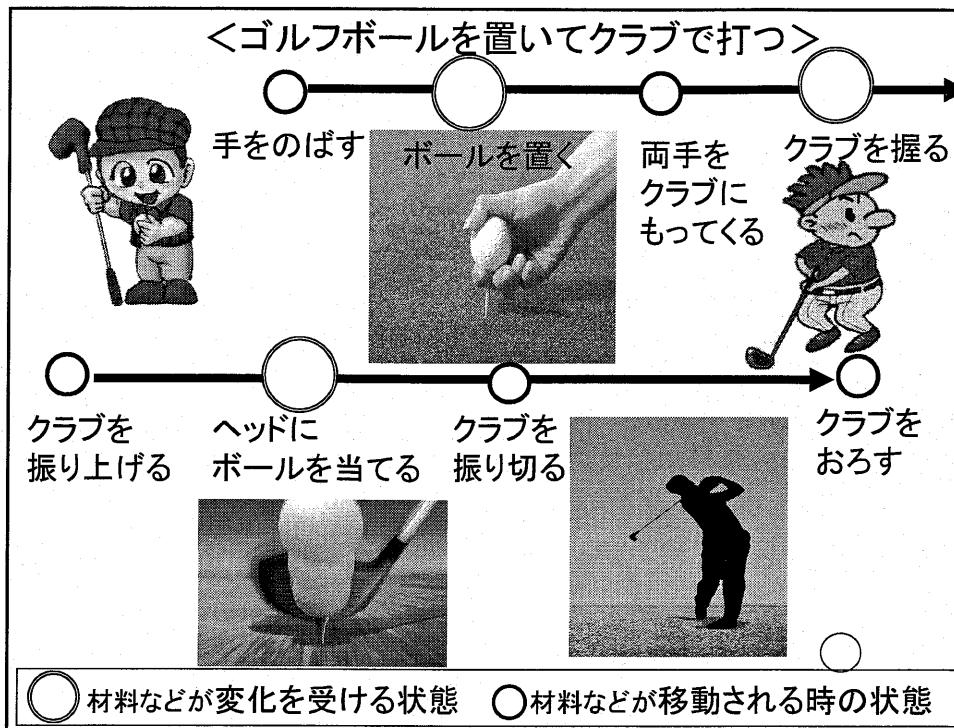
【例題】

ゴルフボールを打つという動作(課題)について

①単位動作に区分して

②単位動作の順番

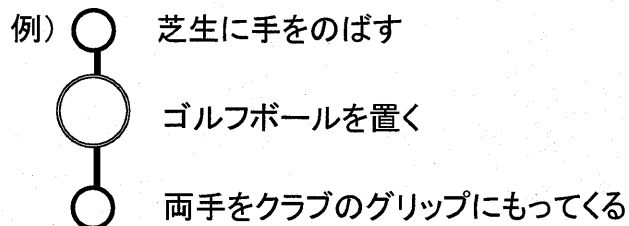
について分析してみよう



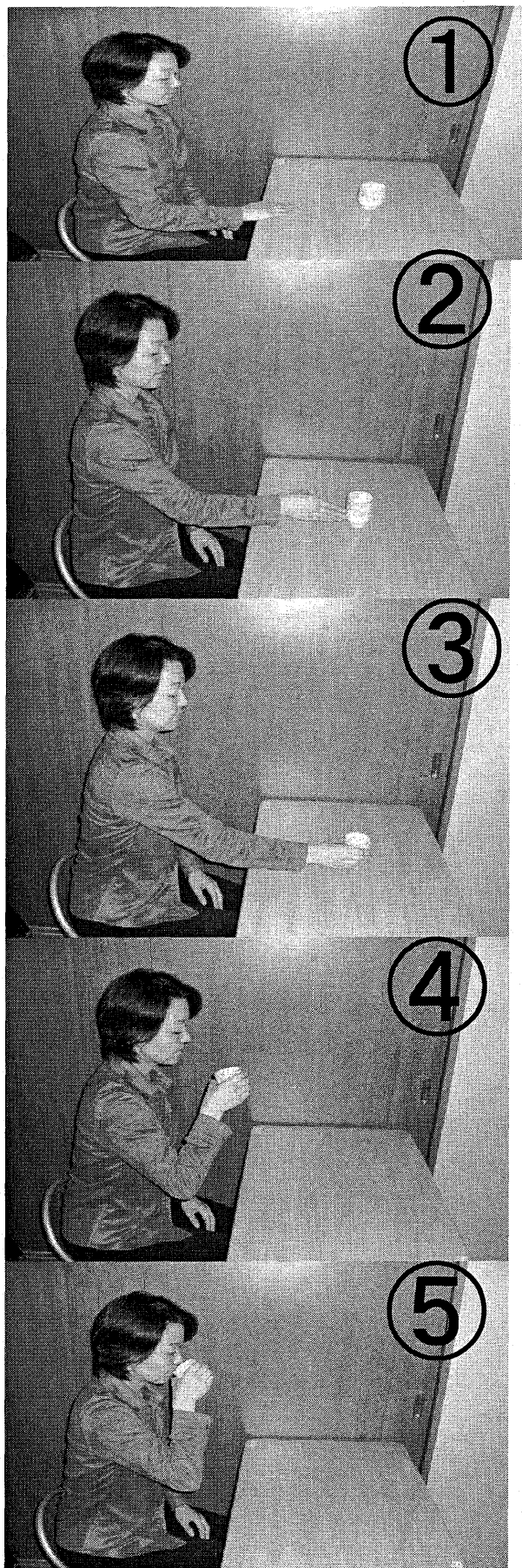
【演習課題】

コップの水を飲む

- ① 単位動作に区分
- ② 単位動作を順番に書いてみよう
- ③ ○と○の記号でつないでみよう



<コップの水を飲む動作分析1>



開始肢位

コップへ
手をのばす

コップを
つかむ

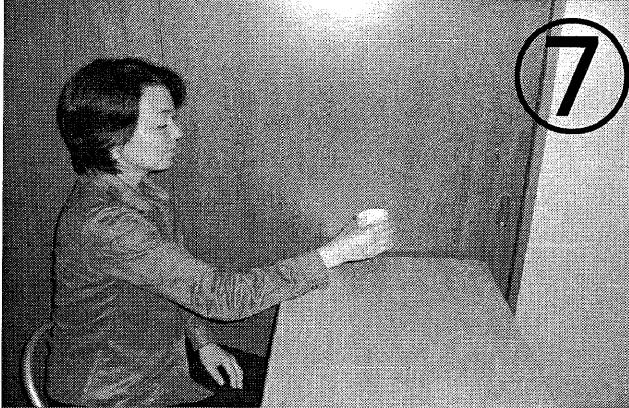
コップを
口に
もってくる

コップに
口につける

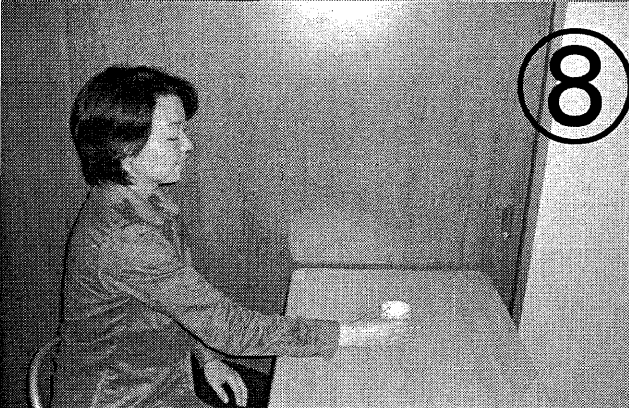
＜コップの水を飲む動作分析2＞



水を飲む



コップを元の位置へもっていく



コップを元の位置におく



手を元の位置へもってくる



終了肢位

摂食・嚥下と脳血流量の変化 —近赤外光イメージング装置による測定—

河原加代子・樋浦裕里・早野貴美子・石田千絵・松下祥子・結城美智子

基礎実験手順

(目的) 摂食嚥下動作を中心とした脳血流量の変化を測定する

(対象) 健常者 若者と中年

1 測定する動作

端座位姿勢

A 安楽の姿勢

- ① スタンダートの車椅子を用いて測定 (図に長さを記入)
- ② 基準となる姿勢を以下の2点で決定
- ③ 耳垂(じすい) 肩峰(けんぼう) が直線上にある
- ④ 車椅子の背に垂直になるように深く座る
- ⑤ 上肢の位置は肘掛に安定
- ⑥ 下肢の位置は、膝関節が床面に垂直、両足底が完全に密着し、両足を開いた肢位

実験1 頸部の緊張の有無で血流量の変化を測定する

- ・ 同時進行でデジカメで姿勢変化の画像データを記録する

B 緊張した姿勢

- ① 緊張した頸部、骨盤が前方に引く(ずっこけた状態の座り方)と頸部が不安定になる
- ② 耳垂と肩峰の変位
 - ・ 安楽姿勢の基準からずれた角度を測定する
- ③ 骨盤後傾の変位
 - ・ 車椅子座位時の背面シートから殿裂(でんれつ)までの長さを測定する
- ④ 上肢は肘掛でよい
- ⑤ クッション等の支えは使用しない

実験2 AとBの姿勢で5分間、血流量の変化を測定する

- ・ ビデオで画像データを記録する
- ・ 主観的なデータを確認する(例:首がきつくなった気がするなど)

実験3 端座位の姿勢(AとB)で摂食動作の血流量の変化を測定する

- ① 頸部(回旋運動)と肩(上下運動)各3回ずつ実施
- ② 端座位で食事する姿勢(動作ありと動作なし)

- ・ 上肢の動き (A と B : 箸を用いて、口まで食物を運ぶ動作)
- ・ 頭頸部、体幹の動き (A : 支持なし、自然に動いてよい、B : 緊張した姿勢を維持)
- ・ 咀嚼運動 (咀嚼を30回まで続ける、食物が口腔内より消滅したらサインを出す)
- ・ 嚥下運動 (氷、ゼリー、ごはんとおかず、スルメイカ、味噌汁)
- ③ 聴覚刺激のありなし (A と B : メニューの説明追加)
- ④ 視覚刺激のありなし (A と B : 種類が多く好きなものが多い献立と、ご飯と味噌汁の献立)

2. 準備する物品

- ① 車椅子 今回はスタンダードを使用 1
- ② 食事をするための机 1
- ③ デジタルビデオカメラ 1台
- ④ デジタルカメラ 1台
 - ・ 撮影者 各動作ごとにビデオカメラでデータ保存
 - ・ 撮影者 姿勢の変化をデジタルカメラでデータ保存
- ⑤ タイムストップウォッチ 動作の時間 (デジタルビデオカメラの測定とは別にあったほうがよい)
- ⑥ 角度計
- ⑦ 筋電計
- ⑧ 食べ物と飲み物 (氷、ゼリー、学食の昼食1人前、インスタント味噌汁、スルメイカ)
- ⑨ 電気ポット、皿、はし、スプーン、ナフキン
- ⑩ 脳血流量測定機器

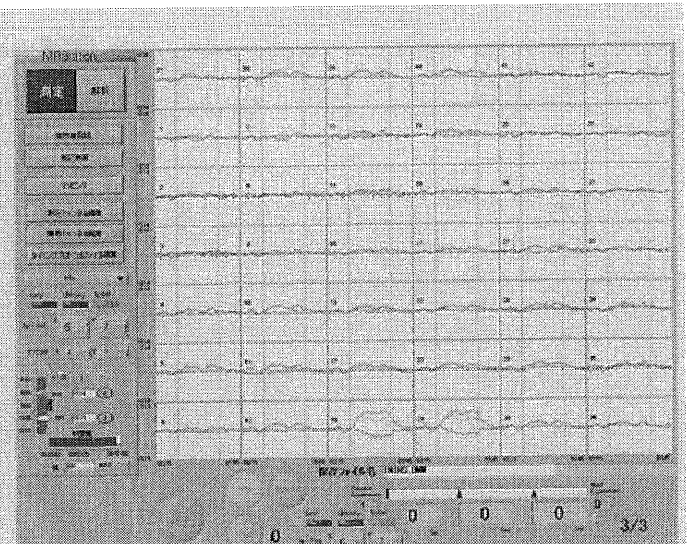
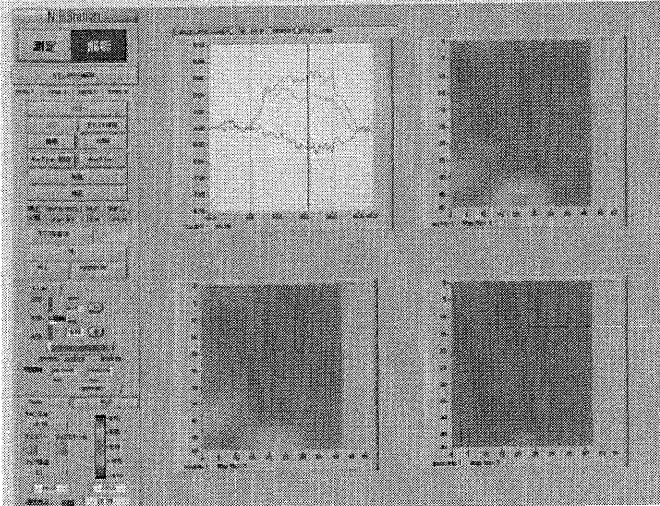
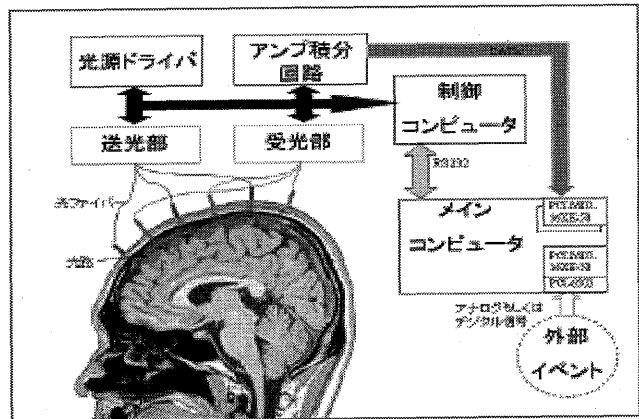
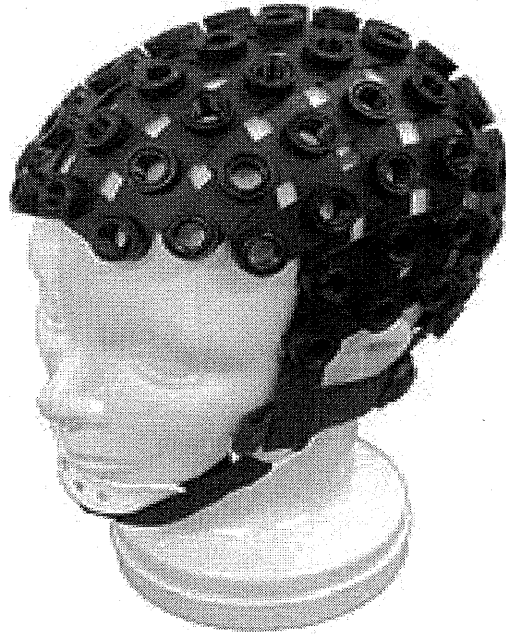
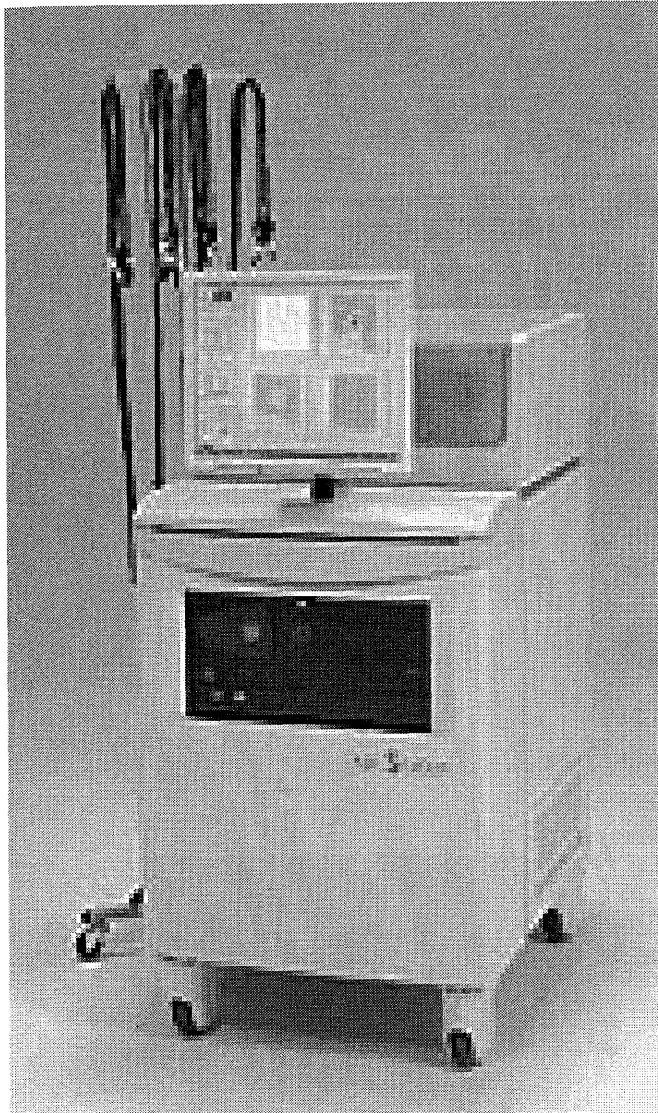
摂食嚥下動作を中心とした脳血流量の測定

2005.10.18 河原

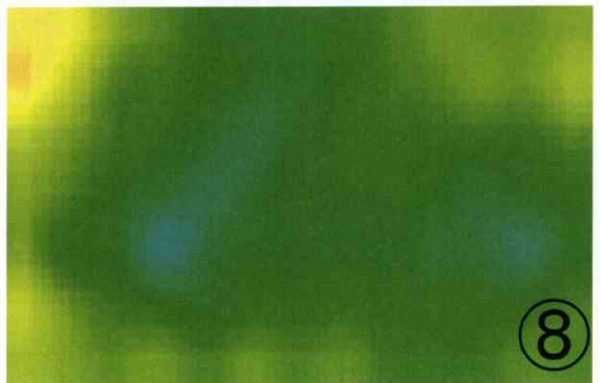
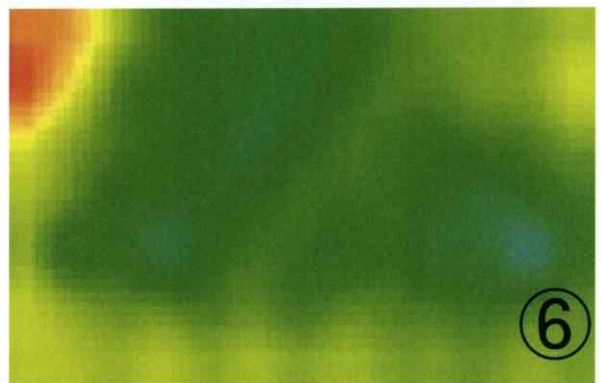
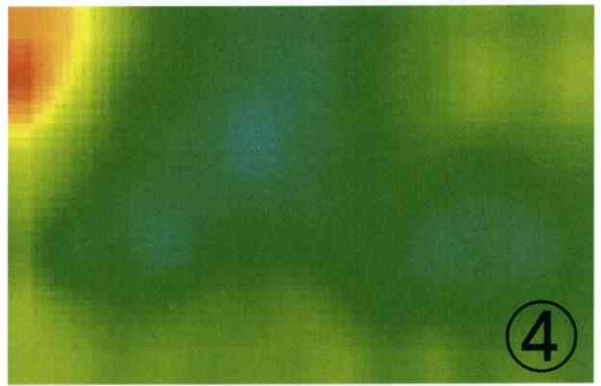
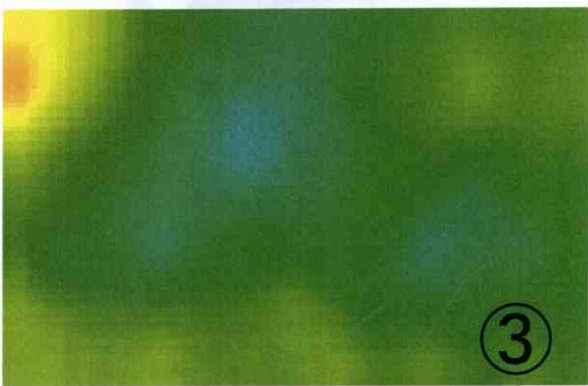
姿勢	端坐位姿勢	姿勢	端坐位姿勢
基本形	A 安楽な姿勢(各動作中、動きやすい姿勢に変えてよい)	B 緊張した姿勢 (注意:はじめの緊張した姿勢を変えずに動作を実施)	
リラクゼー	動作1 頸部(回旋運動)3回 動作2 肩(上下運動)3回	動作1 頸部(回旋運動)3回 動作2 肩(上下運動)3回	動作なし 動作なし
ステップ1	上肢の動き 動作1 □ 口まで食物を運ぶ動作あり 動作2 □ 頭頸部の動き 動作3 □ 咀嚼運動あり 動作4 □ 嚥下運動あり	上肢の動き 動作1 □ 口まで食物を運ぶ動作あり 動作2 □ 頭頸部の動き 動作3 □ 咀嚼運動あり 動作4 □ 嚥下運動あり	動作なし 動作なし 動作なし 動作なし
ステップ2	動作1~4+聴覚刺激あり 上肢の動き 動作1 □ 口まで食物を運ぶ動作あり 動作2 □ 頭頸部の動き 動作3 □ 咀嚼運動あり 動作4 □ 嚥下運動あり	動作1~4+聴覚刺激あり 上肢の動き 動作1 □ 口まで食物を運ぶ動作あり 動作2 □ 頭頸部の動き 動作3 □ 咀嚼運動あり 動作4 □ 嚥下運動あり	動作なし 動作なし 動作なし 動作なし
ステップ3	動作1~4+視覚刺激あり 上肢の動き 動作1 □ 口まで食物を運ぶ動作あり 動作2 □ 頭頸部の動き 動作3 □ 咀嚼運動あり 動作4 □ 嚥下運動あり	動作1~4+視覚刺激あり 上肢の動き 動作1 □ 口まで食物を運ぶ動作あり 動作2 □ 頭頸部の動き 動作3 □ 咀嚼運動あり 動作4 □ 嚥下運動あり	動作なし 動作なし 動作なし 動作なし
ステップ4	動作1~4+視覚刺激あり+聴覚刺激あり 上肢の動き 動作1 □ 口まで食物を運ぶ動作あり 動作2 □ 頭頸部の動き 動作3 □ 咀嚼運動あり 動作4 □ 嚥下運動あり	動作1~4+視覚刺激あり+聴覚刺激あり 上肢の動き 動作1 □ 口まで食物を運ぶ動作あり 動作2 □ 頭頸部の動き 動作3 □ 咀嚼運動あり 動作4 □ 嚥下運動あり	動作なし 動作なし 動作なし 動作なし

近赤外光イメージング装置

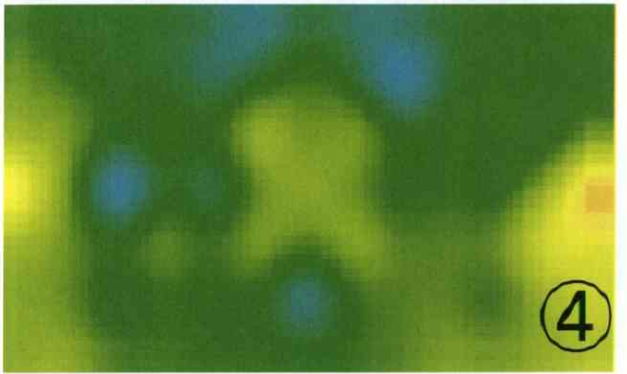
～SHIMADZU NIR Station～



閉眼氷刺激



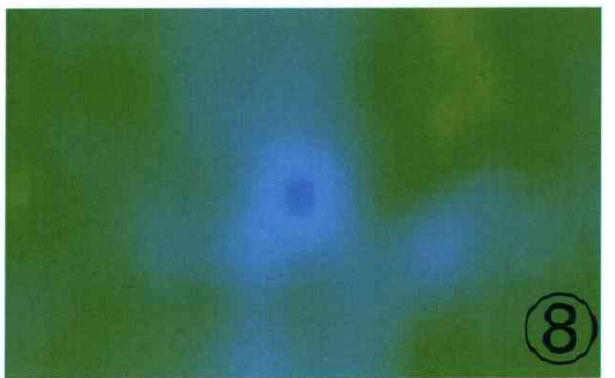
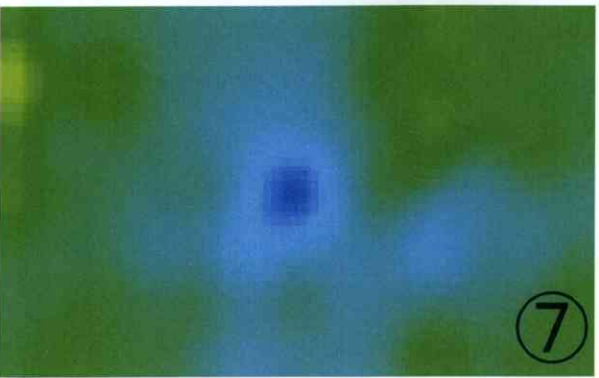
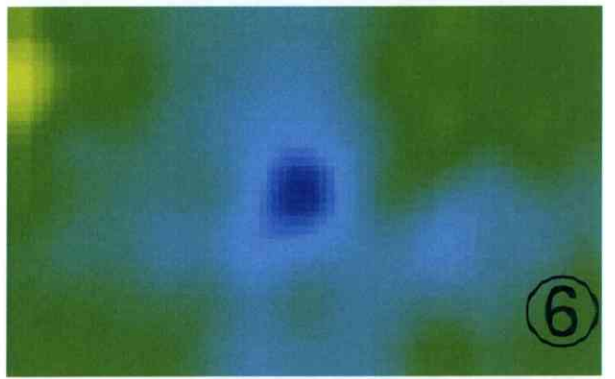
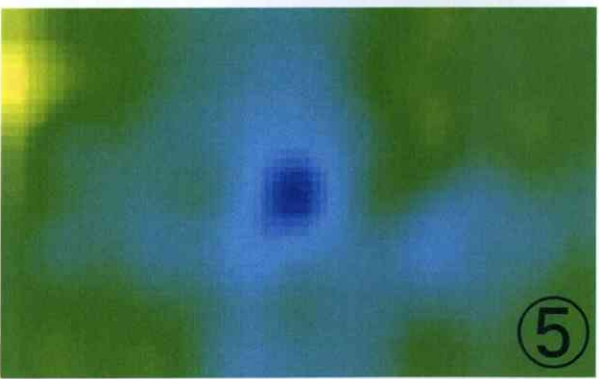
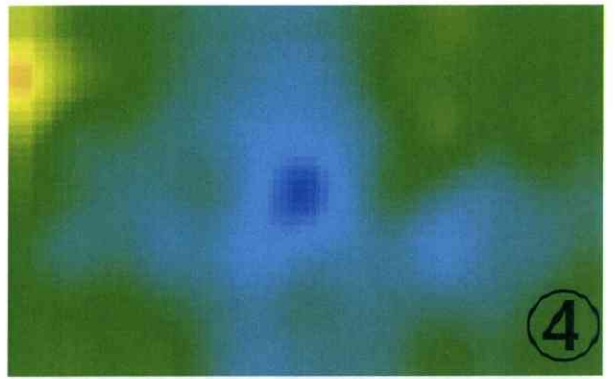
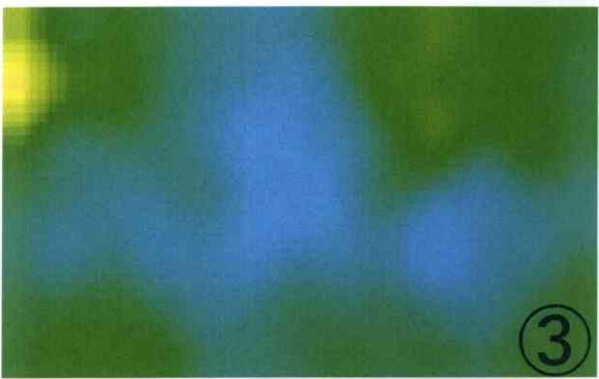
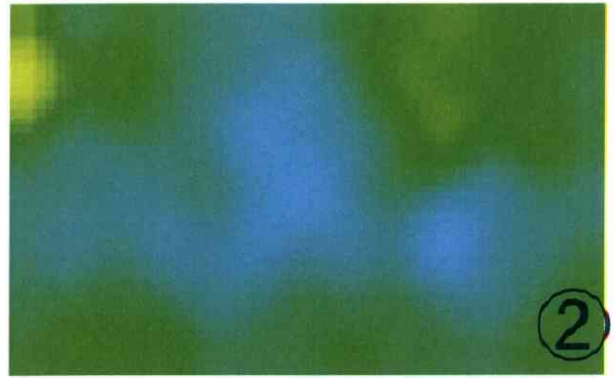
閉眼体操



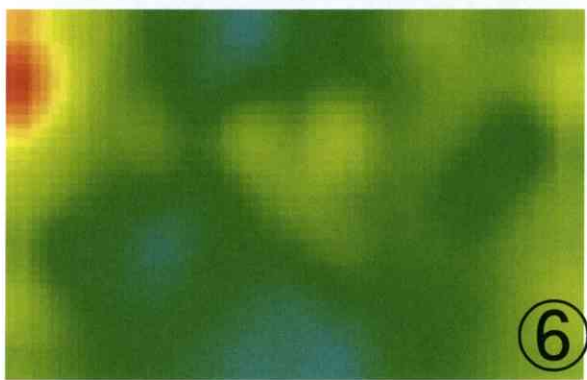
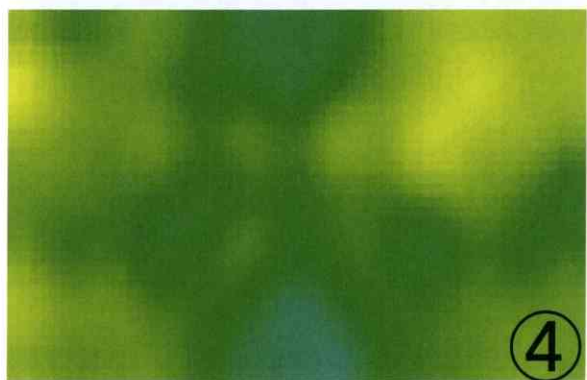
開眼介助による食事 ゼリー



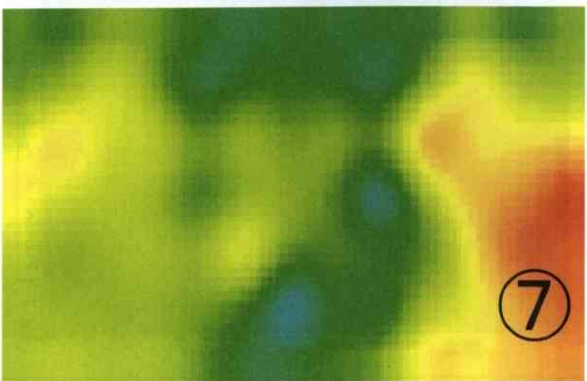
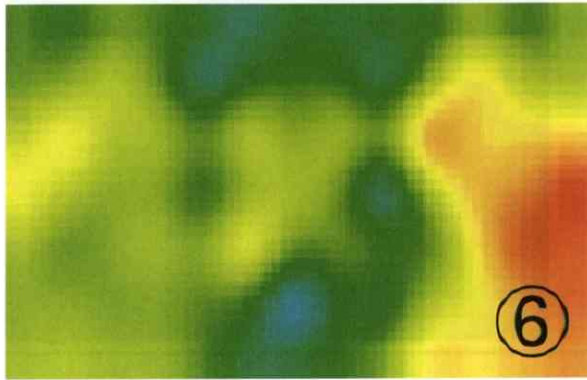
開眼アイスマッサージ



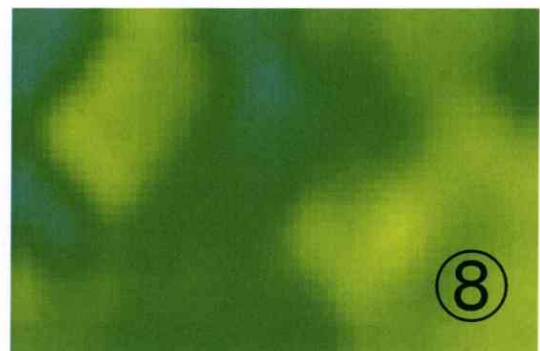
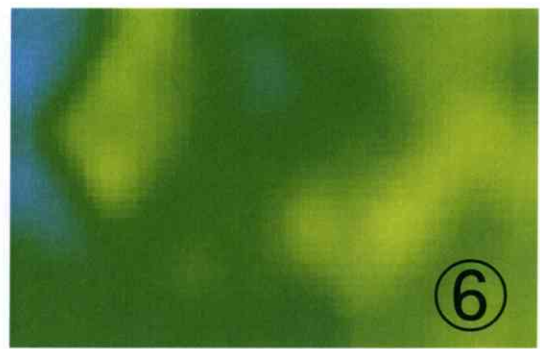
自然な食事 ゼリー開眼



開眼体操



開眼 定食 自由な食事

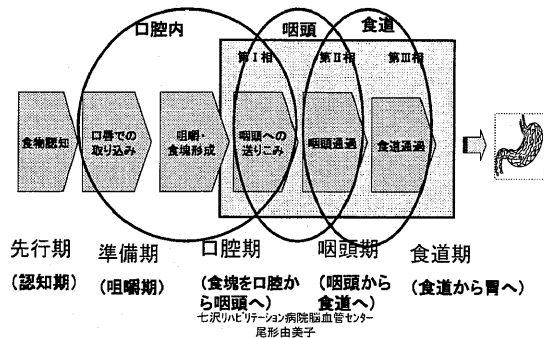


ベッドサイドでできる摂食・嚥下の 評価方法と看護方法



七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形 由美子

摂食・嚥下の流れ



摂食・嚥下障害で生じる問題

- ◆誤嚥性肺炎
- ◆窒息
- ◆脱水・低栄養
- ◆食べる楽しみの喪失

意欲
加齢に伴う変化

摂食・嚥下障害の対応の難しさ

- ◆見えない障害
- ◆リスクが高い
- ◆障害が重複している
- ◆機能評価が難しい
- ◆人手と時間を要する

廃用性症候群
の予防

日常生活の観察と 食事場面の観察

～摂食・嚥下の評価～

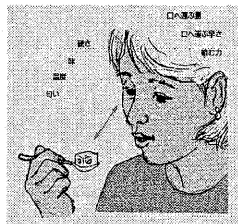


I. 先行(認知)期

食物が口に入る前の時期で、何をどのくらい、どのように食べるか決定し、行動する段階

先行期の障害

- ▶食べ物を見ても反応しない
- ▶食べる方法が分からない
- ▶変な食べ方をする
- ▶集中力がない
- ▶落ち着きがない
- ▶飲み込んでないのに次々に食べ物を詰め込む



意識障害・高次脳機能障害・痴呆

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

空腹感
食欲

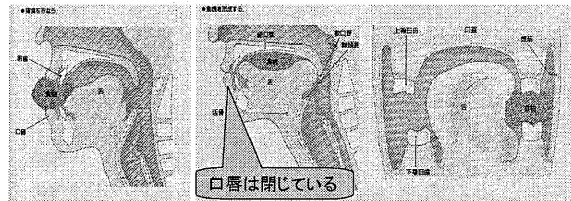
II. 準備(咀嚼)期

食物を口に取り込み、咀嚼して食塊形成する段階(どんなものが口に入ったかを認知し噛み砕き、唾液とまぜて飲み込みやすいひとつの塊を作る)

食物を取り込む

咀嚼する

飲み込みやすくする



七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

II. 準備(咀嚼)期の障害①

1. 顔面や口唇の麻痺

- > 開口障害
- > 口唇閉鎖
- > よだれが多い
- > 食べ物をよくこぼす
- > 頬を膨らますことができない
- > 麻痺側の口腔内に食べ物が残る
- > マ・バの発音が不良



2. 舌の麻痺

- > 舌の動きが低下
(前後、左右、旋回)
- > 味覚が鈍い
- > 咀嚼運動が弱い
- > 唾液が少ない
- > 食塊が形成されない
(長くもぐもぐしている)

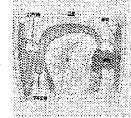


七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

II. 準備(咀嚼)期の障害②

3. 歯・口腔内の疾患・衛生状況不良

- > 噛めない
- > 噛むと痛みがある
- > 唾液が少ない
- > 味覚の低下



- 顔面神経麻痺
- 舌下神経麻痺
- 三叉神経麻痺
- 運動失調
- 歯や口腔周囲疾患
- 高次脳機能障害
- 廃用症候群

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

III. 口腔期 食塊を口腔から咽頭へ移送する段階 鼻へ通じる通路である。鼻咽腔が閉鎖し口腔内圧が高まる。

口腔期の障害

1. 食べ物の送り込みが悪い

- > いつまでも咀嚼している
- > 食べるのに時間がかかる
- > 麻痺側の食べ物が残る
- > 舌の動きが悪い
- > 疲労、食欲低下



2. 構音障害、呂律困難

- > ラ・タ・カなどの舌先や奥舌音が不良
- > 言葉が聞き取りにくい

- 顔面神経麻痺
- 舌下神経麻痺
- 三叉神経麻痺
- 運動失調
- 歯や口腔周囲疾患
- 高次脳機能障害
- 廃用症候群

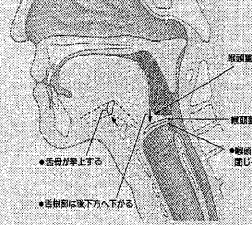
舌の動きが重要

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

IV. 咽頭期 反射運動により食塊を咽頭から食道へ移送する段階

●唾液腺が分泌する唾液が下がり、そのために喉頭蓋としての上唇が閉鎖される。この空間に食塊が下流してくる。

- 口腔部から電気刺激にかかわる主な感覚神経
- 舌咽神経(Ⅸ)、口腔舌、舌根、舌咽
- 迷走神経(Ⅹ)咽頭筋、咽頭蓋、咽頭筋(軟口蓋)
- 口腔部から運動刺激にかかわる主な運動神経
- 舌咽神経(Ⅸ)咽頭筋(軟口蓋)と咽頭筋(舌根)
- 迷走神経(Ⅹ)咽頭筋、咽頭蓋
- 舌下神経(Ⅻ)運動



食塊が嚥下反射誘発部位(奥舌・軟口蓋・口峽・咽頭後壁)に達する⇒機械的・化学的刺激⇒

上喉頭神経と舌咽神経を介して脳幹⇒
延髄網様体にある嚥下中枢⇒
遠心性インパルスが発射⇒
舌咽神経(Ⅸ)・迷走神経(Ⅹ)・舌下神経(Ⅻ)に働く⇒
不随意運動としての嚥下反射

病院脳血管センター
尾形由美子

IV. 咽頭期の障害

- 1. 咽せる
- 2. 咳き込む
- 3. 嚥下反射の遅延・低下

- > 飲み込みが遅い
- > 飲み込みに何回もかかる
- > 喉頭の挙上が弱く移動が少ない
- > 喘鳴がある
- > 疲労、食欲低下
- > 喉の奥に食べ物や薬が残っている感じ

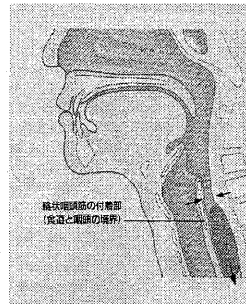


- 舌咽神経麻痺
- 迷走神経麻痺
- 運動失調
- 仮性球麻痺
- 球麻痺
- 高次脳機能障害
- 廃用症候群など

- 4. 鼻腔への流入
- > 鼻水が出る、食べ物が鼻から出る
- > 声の変化、大きな声が出ない

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

IV. 食道期 蠕動運動により食塊を食道から胃へ移送する段階



食塊が食道口へ送りこまれる⇒
食道の入り口の輪状咽頭筋が収縮⇒
食塊が逆流しないように閉鎖する

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

IV. 食道期の障害

1. 食べ物の逆流

- > 時間がたつてから食べ物が口の中に逆流する
- > 体位によって逆流する
- > 喉につかえる感じがする
- > 吃逆が出る
- > 嘔吐



舌咽神経麻痺
迷走神経麻痺
副神経麻痺
運動失調
筋強剛
廃用症候群

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

摂食・嚥下の観察ポイント



七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

むせ(咽せ)とは？



*「むせ」とは食物が気管に流入するのを防ごうとする防御反応

咽せ≠誤嚥

咽せ≠嚥下障害

咽せ≠経口摂取困難

⇒むせは咽頭通過に関する1つの評価視点



むせ(咽せ)はなぜおきるか？

- 嚥下筋群の協調不良(飲み込もうとする時の呼吸)
 - × 口の中に食物が入っている時に話しかける
 - 嚥下筋群の廃用性機能低下
 - 嚥下機能と食物形態の不適合
 - 嚥下障害(脳神経IX・X損傷)
 - 異物の気道内付着
- 嗜好に合わない(嫌い・不快)ものの咽頭通過時
 - 食べる準備ができていない時
 - ケアの未熟さによりむせをひきおこす

食事場面でのアセスメント視点(1)



- ◆ 覚醒状態・表情→意識障害・認知障害
- ◆ 表情・流涎・舌の動き→顔面麻痺・舌の麻痺・嚥下障害・認知障害
- ◆ 嚥下困難・呼吸困難・むせ→誤嚥・肺炎・換気障害蓄痰・失認・失行
- ◆ 姿勢→体幹・四肢運動麻痺・失認・意識障害

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

食事場面でのアセスメント視点(2)

- ◆ 発声・発語困難→声帯周囲の麻痺・構音障害・失語
- ◆ 食事動作困難・食べ方・咀嚼運動→運動麻痺・失認失行・歯や歯肉の損傷
- ◆ 食事量→嗜好・口腔内の不潔・心理的抑鬱状態・食形態不良環境不良・失認・失行・合併症便秘・脱水・咀嚼不良・嚥下困難

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子



摂食・嚥下障害に影響する要因

- ◆疾患の部位・程度
- ◆合併症
- ◆高次脳機能障害
- ◆意欲低下
- ◆栄養低下・脱水
- ◆体幹・頸部の姿勢保持と上肢機能
- ◆呼吸機能
- ◆年齢
- ◆薬剤
- ◆環境的要因(食物の形態・介助方法)

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

アプローチの実際



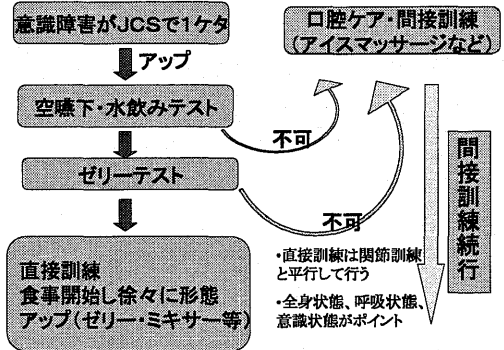
間接訓練
直接訓練

経口摂取に向けてのアプローチ

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. 摂食・嚥下機能の系統的観察 | 9. 体位・姿勢の工夫 |
| 2. 原因の検討 | 10. セルフケアの拡大 |
| 3. 覚醒レベルを上げる | 11. チーム館で統一した関わり |
| 4. 間接訓練 | 12. 顔面・口腔周囲筋群のマッサージ |
| 5. 味覚・嗅覚刺激や嗜好に働きかける | 13. 段階的アプローチ |
| 6. ペーシング指導 | 14. 自立支援・セルフケア拡大の視点での関わり |
| 7. 食事に集中できる環境づくり | 15. 食事前後の口腔ケアの徹底 |
| 8. 摂食・嚥下状態に応じた食事の内容や形態、容器の検討 | |

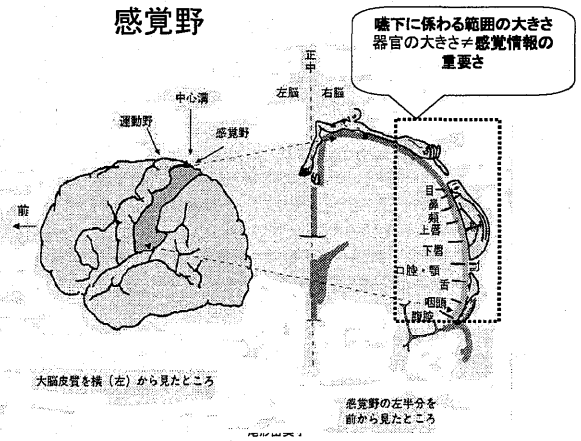
七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

摂食嚥下障害に対する系統的アプローチ



七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

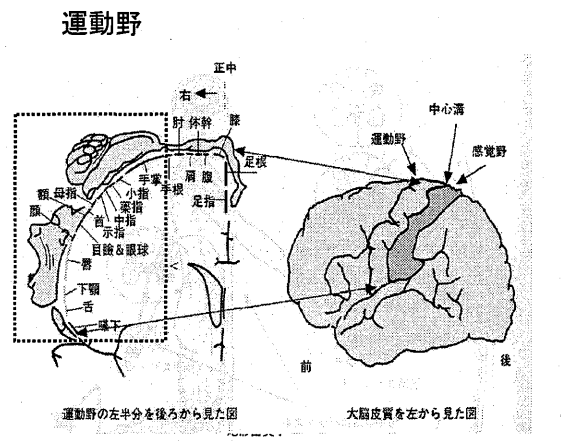
感覚野



大脳皮質を横(左)から見たところ

感覚野の左半分を前から見たところ

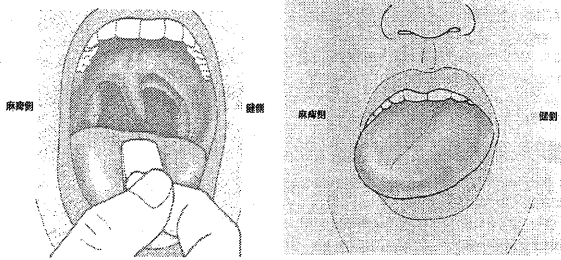
運動野



運動野の左半分を後ろから見た図

大脳皮質を左から見た図

麻痺の観察



口蓋垂

健側に偏位

舌の麻痺

押し出す力：麻痺側に偏位

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

口腔内の観察ポイント

1, 口臭

2, 舌苔

3, 唾液

* 齦歯・歯肉炎・歯石・義歯

* 口腔内残渣物(麻痺側)

汚染に気づかない

* 舌苔 * 唾液の性状

* 味覚 * 舌の動き



口腔清拭のポイント



- ◆ 下の奥から前へブラッシング
- ◆ 前歯特に上は敏感
- ◆ 歯間と歯周ポケット：歯間ブラシ、デンタルクロス
- ◆ 舌苔の除去
- ◆ 含嗽ができない人：麻痺側の傾け、健側の上顎歯の6番目から水を流す
- ◆ 歯磨きの拒否：すぐに口腔に触れない、マッサージなどリラックスしてから
- ◆ 朝は口腔細菌が多いので朝食前の歯磨きは必要

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

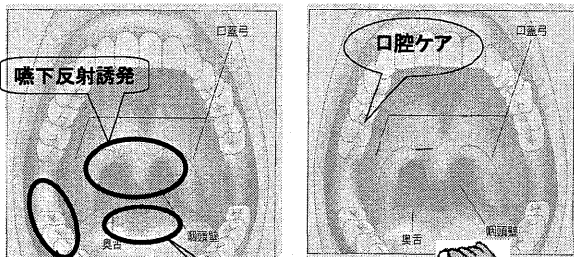
口腔ケアの効果



- ・清潔・齦歯の予防
- ・摂食・嚥下障害の改善
- ・運動障害の改善
- ・感染予防
- ・認知・失行の改善
- ・食欲の増進
- ・審美的ニーズの充足
- ・生活意欲の向上

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

口腔ケア・間接訓練

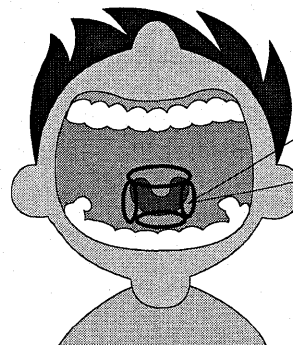


- ・口腔周囲筋のマッサージ
- ・唾液分泌の促進

舌運動への刺激

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

寒冷刺激法(1)

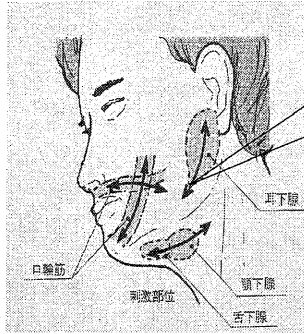


- ①凍らせた綿棒(スプーン)で嚥下反射誘発部位を2~3回往復させ軽くマッサージする
- ②空嚥下を促す
- ③①と②を5分程度くりかえす

- * 準備体操として
- * 急性期や重症例の基礎訓練
- * 嚥下反射誘発

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

寒冷刺激法(2)



七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

- ①凍らせたボトルで食前に10分程度マッサージする
- ②皮膚がやや赤くなるまで行う
- ③1カ所10~15秒

- *流涎の多い症例
- *口唇閉鎖の悪い症例

間接訓練ケアのポイント(1)

- 歯磨き: 雑菌の繁殖予防、誤嚥性肺炎の予防
- 舌苔の除去: 味蕾の出現、舌のストレッチ (倍希釈のオキシフル、舌ブラシ)
- 舌のストレッチ: 食物の咀嚼、送り込みの運動 (オリーブオイル、ファインガーゼ)
- アイスマッサージ: 嚥下反射の誘発と空嚥下 (スポイト、ジュースと綿棒)
- 口唇への刺激: 口唇閉鎖、流涎の防止 (アイスマッサージ、舌圧子)

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

間接訓練ケアのポイント(2)

- 頬筋への刺激:
(風船、アイスマッサージ)
- 呼吸練習: 呼吸筋の強化、腹筋を鍛える
(深呼吸、息をこらえる、咳嗽)
- 発声練習: 舌や軟口蓋の協調運動
(ば、た、か、が)
- リラクゼーション: 頸部の血流改善
(首・肩の軽い運動)

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

段階的食事アップマニュアル

月日	経口摂取の内容	留意点	
1~1	水、氷片	・主治医と確認しながら行う。	
1~1	麦茶ゼリー		
1~1	麦茶ゼリー・フルーツゼリー・ テルミールゼリー	・開始前後の口腔ケアに留意する。	
1~1	全粥(屋のみ)	・直接訓練は、間接訓練後に 行う。	
1~1	全粥、ミキサー、とろみ②1食 (屋)	・テルミールゼリーやミキサー食を開始するときは、 麦茶ゼリーとの交互嚥下を促す。	
1~1			2食
1~1			3食
1~1	全粥、かみかみ食、とろみ①②	・1食目は観察などの対応 ができる、平日の屋食から 開始し、最低3日間試行 し評価を行う。	
1~1	全粥・粗きざみ食、常食		

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

摂食時の援助のポイント

- ◆食事前後の口腔ケア
- ◆安全な姿勢
- ◆覚醒時に
- ◆食事に集中できる環境
- ◆ゆっくりと
- ◆小さなスプーンで
- ◆飲み込んでから
- ◆増粘剤
- ◆時には休憩を
- ◆食後30~60分
- ◆食物が口に入っているときは話しかけない
- ◆麻痺の無い側へ
- ◆時間を掛けすぎない
- ◆摂取量と栄養バランス
- ◆記録をとりましょう

- ・食事をみたときの反応
- ・食べ方、姿勢
- ・食べこぼし
- ・食べたもの、摂取量
- ・むせ
- ・食後の声の変化
- ・VS、体重、

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

直接訓練時の援助のポイント

- 1, 交互嚥下
- 2, うなずき嚥下
- 3, 一側嚥下(横向き嚥下)
- 4, 息こらえ嚥下

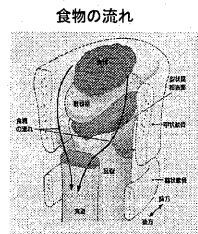



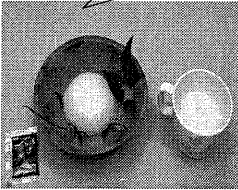
図 一側嚥下
尾形由美子

嚥下食

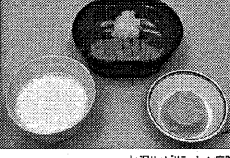
開始食
果汁ゼリー、お茶ゼリー



嚥下食1
重湯ゼリー、
テルミールゼリー



嚥下食2
全粥、ほうれん草のテ
リース、マグロのすきみ



七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

嚥下食

嚥下食3
全粥、銀だらみそ漬け
焼き絹さやソテー、ひじきの煮付
け、にんじんの甘煮、 **パイン**
ジュース

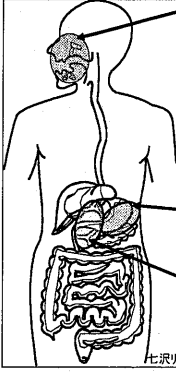


移行食
全粥、銀だら(汁にとろみ、ほうれん
草のおひたし、豆腐



七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

消化・吸収と咀嚼



脳相: 食べ物が口にある時に、胃液か 唾液が分泌(消化をスムーズにする・美味しいと感じるとより分泌される)

- ・消化は美味しいと感じたときから
- ・味わう: 口腔内唾液・味覚・咀嚼

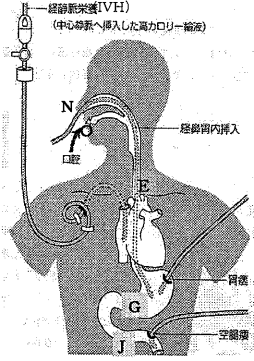
胃相: 食べ物が胃に入って、胃液の分泌

腸相: 唾液、胆汁の分泌

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

経管栄養の方法

C: Catheterization (消息子: 外科的器具)
C: Continuous (持続的)
I: Intermittent (間欠的)
O: Oro (口)
N: Nasal (鼻)
E: Esophageal (食道)
G: Gastric (胃)
J: Jejunal (空腸)



七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

IOE(間歇的口腔・食道経管栄養法)の実際1

<IOEのメリット>

- ・注入時以外はカテルがなく、苦痛が少ない
- ・美容上有利
- ・嚥下訓練がしやすい・胃食道逆流が少ない
- ・下痢が少ない
- ・注入時間が短い
- ・嚥下機能の改善が期待できる(咽頭への動的刺激)

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

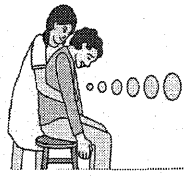
IOEの実際2

- ・本人または介護者に手技を 取得させる
- ・チューブの先端を食道上部 ~ 中部におく

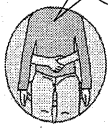
25~60ml/分の注入速度 が可能

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

リスク管理 誤嚥・窒息時の対処



ハイムリック法
 ・患者の後ろにまわる
 ・拳を作り、臍尾よりやや下に置く
 ・腕に力を込め、横隔膜を上を持ち上げるよう上方に引き締める



異物を手で取り出す
 ・親指と他の指を交差させ口に入れて、大きく開けさせる
 ・一方の人差し指をほほの内側から入れ、掻き出す



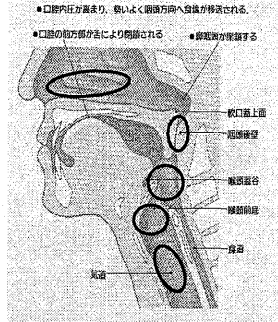
背中を叩く
 ・頭を胸より低くする
 ・手のひらで肩甲骨の間を、頭に向けて叩く



リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子 ***吸引する**

気道の解剖とその機能

1/3が給湿
 上気道 95~100%
 鼻腔(1%の鼻汁)
 鼻咽頭
 咽頭
 喉頭
 気管



鼻腔ケア:鼻毛のカットと清潔

感染予防

七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

栄養・食事の評価

- ◆身長・体重(特に変化)・BMI
- ◆現病歴、既往歴
- ◆血液データ、浮腫の有無
- ◆皮膚の状態(乾燥、湿潤、湿疹、炎症、感染症etc)
- ◆口腔内の状態、義歯の有無・状態
- ◆食事内容、方法、摂食状況
- ◆食欲、悪心嘔吐
- ◆生活状況、睡眠、排泄



七沢リハビリテーション病院脳血管センター
尾形由美子

看護ができる取り組み内容

- ・リスク管理(窒息・誤嚥性肺炎・低栄養etc)
- 口腔ケア、摂食・嚥下能力の評価、全身状態の観察
 - ・栄養維持
 - ・栄養方法の検討
 - ・摂食・嚥下訓練
 - ・間接(基礎)訓練
- リラクゼーション・アイスマッサージなど
 - 直接訓練
- 食事形態の検討、介助方法の検討
- 他職種との調整・・・医師・栄養士・放射線技師・言語療法士など
 - ・患者・家族指導

付 録 資 料

『ごはんを食べる，食べ物を飲みこむ』能力に関する

アンケート調査についてのお願い

東京都立保健科学大学では，寝たきりを予防するために，『ごはんを食べる，食べ物を飲みこむ』能力のおとろえを予防する対策を研究しています。

『ごはんを食べる，食べ物を飲みこむ』能力は，40歳をすぎると年齢とともにだんだんおとろえてきます。ごはんを食べる時にむせたり，お茶を飲むときむせたりしても，ふだんはあまり気にすることがありません。しかし，この飲みこむ力がおとろえてくると，水分や食べ物が誤って気管に入ってしまう，ときには肺炎を引き起こす原因になることもあります（誤嚥性肺炎）。

また『ごはんを食べる，食べ物を飲みこむ』能力は，口や食道だけの問題ではなくて，からだの姿勢（しせい）や毎日の生活のしかたにも関係しています。

そこで，『ごはんを食べる，食べ物を飲みこむ』能力をおとろえさせずに，いつも元気でおいしくごはんを食べて，住み慣れた町で自分らしい生活を続けていくために，早めに飲み込みの力をチェックして，予防できることをしていきたいと考えています。

このアンケート調査は，介護予防対策の基礎資料と致しますが，個人のプライバシーをお守りするために数値として統計的に処理しますし，他の目的で使用することは致しません。どうぞ，ご安心ください。

お忙しいところ誠に恐縮ですが，趣旨をご理解の上，ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

締め切りは 月 日（ ）までにポストへ投函してください

* 切手は不要です

本調査に関するお問合せ先

東京都立保健科学大学保健科学部看護学科・助教授 河原加代子
〒116-8551 東京都荒川区東尾久 7-2-10
TEL:03-3819-7404（直通） FAX:03-3819-1406

以下の質問についてあてはまる番号に○をつけ、() 内には数値を記入して下さい。

【1】性別 1. 男 2. 女

【2】年齢 (_____ 歳)

【3】日常の外出はひとりでできる

1. できる 2. やや困難をとまなう 3. 介助があればできる 4. できない

【4】買い物や散歩、通院などで外出する

1. 毎日1回以上 2. 2~3日に1回程度 3. 1週間に1回程度 4. ほとんど外出しない

【5】立ったままで、くつ下やズボンをはくことができる

1. はい 2. いいえ

【6】歩くときにつまずく

1. いつもある 2. 時々ある 3. まれにある 4. ほとんどない

【7】歩くときに、膝(ひざ)、足、腰の痛みがある

1. いつもある 2. 時々ある 3. まれにある 4. ほとんどない

【8】人とよく話したり笑ったりする

1. いつもある 2. 時々ある 3. まれにある 4. ほとんどない

【9】話をしているときに疲れてくる

1. いつもある 2. 時々ある 3. まれにある 4. ほとんどない

【10】日用品の買い物ができる

1. はい 2. いいえ

【11】銀行預金・郵便貯金などの出し入れが、自分でできる

1. はい 2. いいえ

【12】日頃、どのような姿勢(しせい)で食事をしていますか。

1. ささえなしで座った姿勢 2. 背もたれに寄りかかった姿勢 3. ベットなどに寝ている姿勢

【13】食事中、食べものを飲みこむ時に、頭と首の角度は、図のどれに近いですか。



1. まっすぐ 2. 前かがみ 3. のびす感じ 4. やや回す感じ

【14】ご飯を飲みこむときにむせる

1. いつもある 2. 時々ある 3. まれにある 4. ほとんどない

【15】お茶を飲みこむときにむせる

1. いつもある 2. 時々ある 3. まれにある 4. ほとんどない

【16】食事中や食後にせきがでる

1. いつもある 2. 時々ある 3. まれにある 4. ほとんどない

【17】 食べ物がのどにひっかかる感じがする

1. いつもある 2. 時々ある 3. まれにある 4. ほとんどない

【18】 食べ物や酸っぱい液が胃からのどにもどってくる

1. いつもある 2. 時々ある 3. まれにある 4. ほとんどない

【19】 食べ物が胸につかえる感じがする

1. いつもある 2. 時々ある 3. まれにある 4. ほとんどない

【20】 口がかわく

1. いつもある 2. 時々ある 3. まれにある 4. ほとんどない

【21】 舌がまわらないことがある

1. いつもある 2. 時々ある 3. まれにある 4. ほとんどない

【22】 声がかすれてきた（がらがら声、かすれ声など）

1. いつもある 2. 時々ある 3. まれにある 4. ほとんどない

【23】 食欲はある

1. いつもある 2. 時々ある 3. まれにある 4. ほとんどない

【24】 1年前にくらべると食べる時間が長くなった

1. はい 2. いいえ

【25】 夜、咳（せき）で出て目覚めることがある

1. いつもある 2. 時々ある 3. まれにある 4. ほとんどない

【26】 夜間、睡眠薬（すいみん薬）をつかう

1. ほぼ毎日つかう 2. 時々つかう 3. つかわない

【27】 以下にあげた病気について、現在かかっていたら番号の1に、これまでかかったことがあれば2に、

かかったことがなければ3に○をつけ、⑨に該当する場合は（ ）内に文字を記入して下さい。

①高血圧	1. 現在かかっている	2. かかったことがある	3. かかったことがない
②狭心症や心筋梗塞	1. 現在かかっている	2. かかったことがある	3. かかったことがない
③脳梗塞や脳出血	1. 現在かかっている	2. かかったことがある	3. かかったことがない
④気管支喘息	1. 現在かかっている	2. かかったことがある	3. かかったことがない
⑤気管支炎や肺炎	1. 現在かかっている	2. かかったことがある	3. かかったことがない
⑥せきついの圧迫骨折	1. 現在かかっている	2. かかったことがある	3. かかったことがない
⑦膝（ひざ）関節痛	1. 現在かかっている	2. かかったことがある	3. かかったことがない
⑧腰痛	1. 現在かかっている	2. かかったことがある	3. かかったことがない
⑨その他 ()	1. 現在かかっている	2. かかったことがある	3. かかったことがない

「ごはんを食べる・食べ物を飲み込む」能力に関する

アンケート調査 結果報告

新緑の候、ますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

今年2月「ごはんを食べる・食べ物を飲み込む」能力に関するアンケート調査にご協力いただきありがとうございました。

この調査は、食べ物を飲み込む機能に対する加齢と日常生活の影響を明らかにすることを目的として、足立区のご協力のもと実施いたしました。その結果をご報告させていただきます。《結果》

50～90歳代まで幅広い年齢の方にお答えいただきました。多かった年代は、60代：19.5%、70代：58.3%、80代：20.2%で、全体では男性が42.3%、女性が56.3%でした。

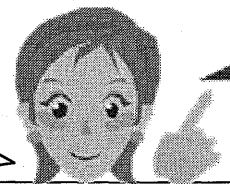
全体をとおして、年齢が高くなるほど身体機能の低下にともない日常生活行動にやや困難がみうけられました。しかし、今回アンケートにお答えいただいた方は、支えなしまたは背もたれがあっても座って食事をとられている方が多く、飲み込みにやや困難があってもむせ込みは少ないという結果でした。

『ごはんを食べる・食べ物を飲み込む』能力と関係が深かったのは、日常生活の行動面では「一人で外出できる」や「立ったままで靴下やズボンをはく」、「歩くときにつまずく」、「歩くときに膝の痛みがある」でした。特に65～80歳では、年齢が高くなるほど、一人で外出することが減ったり、からだのバランスをとる力（つまずかずに歩く・立ったままで靴下やズボンをはくなど）が落ちてくると、食べたり飲み込んだりする能力も弱くなる傾向がみられました。

『ごはんを食べる・食べ物を飲み込む』能力と食べ方について関係が深かったのは、「食べるときの姿勢」や「飲み込むときの首の角度」、「食べる時間が長くなった」でした。支えなしで座った姿勢で食事をされている方は77.5%、背もたれに寄りかかった姿勢は7.9%、ベッドなどに寝ている姿勢は0.3%でした。高齢になるほど背もたれに寄りかかった姿勢で食事をされる方の割合が増えますが、90代でも支えなしで座った姿勢で食事をされている方が57.1%いらっしゃいました。食べるときに背中が曲がった姿勢だったり、飲み込むときの首の角度によって、飲み込みが難しくなり、むせ込むなどの問題がありました。

その他、人と話したり笑ったりすることは、飲み込みに関係する顔や首の筋肉にも影響します。外出して人と会ったりすることは、意外だとは思いますが、食べることにも関係しています。

食べるときの運動について裏面にのせました。これからぜひ**食事の前に**、意識して顔などの筋肉を動かす運動を
 してみてください。



<ごはんを食べる・食べ物飲み込む能力に関するアンケート結果>

Q1×Q2 対象の背景				n=743
	合計	男性	女性	無回答
50代	1	1	0	0
60代	145	50	94	1
70代	433	182	247	4
80代	150	77	70	3
90代	7	2	5	0
無回答	7	2	2	3

	男性	女性	無回答
50代	1	0	0
60代	50	94	1
70代	182	247	4
80代	77	70	3
90代	2	5	0
無回答	2	2	3

Q3 日常の外出					n=743
	できる	やや困難	要介助	できない	無回答
無回答	6	0	0	0	1
90代	3	2	2	0	0
80代	131	9	3	4	3
70代	411	10	5	2	5
60代	143	1	0	0	1
50代	1	0	0	0	0

Q4-② 外出の頻度(性別)					n=743
	毎日1回以上	2~3日に1回	1週間に1回	ほとんどしない	無回答
男性	238	54	12	4	6
女性	323	69	12	6	8
無回答	6	2	3	0	0
	567	125	27	10	14

Q4-② 外出の頻度(性別)					n=743
	毎日1回以上	2~3日に1回	1週間に1回	ほとんどしない	無回答
男性	238	54	12	4	6
女性	323	69	12	6	8
無回答	6	2	3	0	0

Q5 立位での靴下やズボンの着用				n=743
	できる	できない	無回答	
無回答	3	2	2	
90代	3	3	1	
80代	93	34	23	
70代	345	47	41	
60代	126	14	5	
50代	1	0	0	

Q5 立位での靴下やズボンの着用			
	できる	できない	無回答
90代	3	3	1
80代	93	34	23
70代	345	47	41
60代	126	14	5
50代	1	0	0

Q6 歩行時のつまずき					n=743
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
無回答	0	4	2	1	0
90代	0	2	1	2	2
80代	10	28	45	59	8
70代	14	76	141	190	12
60代	5	16	47	73	4
50代	0	0	0	1	0

Q6 歩行時のつまずき					
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
90代	0	2	1	2	2
80代	10	28	45	59	8
70代	14	76	141	190	12
60代	5	16	47	73	4
50代	0	0	0	1	0

Q7 歩行時の痛み					n=743
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
無回答	1	5	0	1	0
90代	0	3	0	3	1
80代	21	31	42	50	6
70代	62	115	88	160	8
60代	9	39	30	66	1
50代	0	0	0	1	0

	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
90代	0	3	0	3	1
80代	21	31	42	50	6
70代	62	115	88	160	8
60代	9	39	30	66	1
50代	0	0	0	1	0

Q8 人との会話や笑い					n=743
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
無回答	2	4	0	0	1
90代	5	0	1	0	1
80代	110	27	4	2	7
70代	338	67	10	10	8
60代	125	17	1	2	0
50代	1	0	0	0	0

Q8 人との会話や笑い					
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
90代	5	0	1	0	1
80代	110	27	4	2	7
70代	338	67	10	10	8
60代	125	17	1	2	0
50代	1	0	0	0	0

Q9 会話時の疲れ					
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
無回答	0	3	1	2	1
90代	0	3	1	3	0
80代	7	18	20	98	7
70代	9	57	67	290	10
60代	2	12	27	103	1
50代	0	0	0	1	0

Q9 会話時の疲れ					
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
90代	0	3	1	3	0
80代	7	18	20	98	7
70代	9	57	67	290	10
60代	2	12	27	103	1
50代	0	0	0	1	0

Q10-① 日用品の買い物(年齢別)			
	できる	できない	無回答
50代	0	1	0
60代	143	1	1
70代	420	10	3
80代	133	12	5
90代	4	3	0
無回答	5	1	1

Q10-② 日用品の買い物(性別)			
	できる	できない	無回答
男性	301	10	3
女性	397	17	4
無回答	7	1	3

Q11-① 預貯金の出し入れ			
	できる	できない	無回答
50代	1	0	0
60代	142	2	1
70代	405	25	3
80代	131	12	7
90代	4	3	0
無回答	5	2	

Q11-② 預貯金の出し入れ			n=743
	できる	できない	無回答
男性	284	24	6
女性	394	19	5
無回答	10	1	0

Q12 食事の姿勢				n=743
	支えなしで座る	背もたれに寄りかかる	寝ている	無回答
無回答	4	1	0	2
90代	4	2	0	1
80代	109	17	1	23
70代	333	30	0	70
60代	125	9	1	10
50代	1	0	0	0

Q12 食事の姿勢				
	支えなしで座る	背もたれに寄りかかる	寝ている	無回答
90代	4	2	0	1
80代	109	17	1	23
70代	333	30	0	70
60代	125	9	1	10
50代	1	0	0	0

Q13 飲み込み時の首の角度					n=743
	まっすぐ	前かがみ	のぼす感じ	やや回す感じ	無回答
無回答	2	4	0	0	1
90代	3	2	2	0	0
80代	123	17	2	0	8
70代	378	45	7	0	3
60代	131	11	0	1	2
50代	1	0	0	0	0

Q13 飲み込み時の首の角度					
	まっすぐ	前かがみ	のぼす感じ	やや回す感じ	無回答
90代	3	2	2	0	0
80代	123	17	2	0	8
70代	378	45	7	0	3
60代	131	11	0	1	2
50代	1	0	0	0	0

Q14 ご飯を飲み込み時のむせ込み					n=743
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
無回答	0	2	1	4	0
90代	0	0	1	6	0
80代	1	5	28	110	6
70代	0	20	66	342	5
60代	0	6	18	121	0
50代	0	0	0	1	0

Q14 ご飯を飲み込み時のむせ込み					
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
90代	0	0	1	6	0
80代	1	5	28	110	6
70代	0	20	66	342	5
60代	0	6	18	121	0
50代	0	0	0	1	0

Q15 お茶を飲み込み時のむせ込み					n=743
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
無回答	1	2	0	4	0
90代	0	0	1	6	0
80代	0	5	35	104	6
70代	3	19	71	335	5
60代	0	7	20	118	0
50代	0	0	0	1	0

Q15 お茶を飲み込み時のむせ込み					
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
90代	0	0	1	6	0
80代	0	5	35	104	6
70代	3	19	71	335	5
60代	0	7	20	118	0
50代	0	0	0	1	0

Q16 食事中・食事後の咳嗽					n=743
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
無回答	0	1	1	5	0
90代	0	0	1	6	0
80代	1	15	31	99	4
70代	0	26	76	325	6
60代	0	9	14	122	0
50代	0	0	1	0	0

Q16 食事中・食事後の咳嗽					
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
90代	0	0	1	6	0
80代	1	15	31	99	4
70代	0	26	76	325	6
60代	0	9	14	122	0
50代	0	0	1	0	0

Q17 食べ物がのどにひっかかる感じ					n=743
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
無回答	0	3	1	3	0
90代	0	0	0	6	1
80代	0	5	26	111	8
70代	1	29	58	340	5
60代	2	3	16	124	0
50代	0	1	0	0	0

Q17 食べ物がのどにひっかかる感じ					
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
90代	0	0	0	6	1
80代	0	5	26	111	8
70代	1	29	58	340	5
60代	2	3	16	124	0
50代	0	1	0	0	0

Q18 食べ物や酸っぱい液が戻ってくる感じ					n=743
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
無回答	0	2	0	5	0
90代	0	0	1	5	1
80代	0	10	18	114	8
70代	2	21	99	303	8
60代	0	9	33	102	1
50代	0	0	0	1	0

Q18 食べ物や酸っぱい液が戻ってくる感じ					n=743
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
90代	0	0	1	5	1
80代	0	10	18	114	8
70代	2	21	99	303	8
60代	0	9	33	102	1
50代	0	0	0	1	0

Q19 食べ物が胸につかえる感じ					n=743
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
無回答	0	2	1	3	1
90代	0	0	0	6	1
80代	0	8	18	112	12
70代	2	19	69	334	9
60代	1	7	21	116	0
50代	0	1	0	0	0

Q19 食べ物が胸につかえる感じ					
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
90代	0	0	0	6	1
80代	0	8	18	112	12
70代	2	19	69	334	9
60代	1	7	21	116	0
50代	0	1	0	0	0

Q20 口が渴く					n=743
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
無回答	1	1	2	2	1
90代	0	2	3	1	1
80代	8	28	44	60	10
70代	16	73	140	189	15
60代	4	32	33	74	2
50代	0	0	1	0	0

Q20 口が渴く					
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
90代	0	2	3	1	1
80代	8	28	44	60	10
70代	16	73	140	189	15
60代	4	32	33	74	2
50代	0	0	1	0	0

Q21 舌が回らないことがある					n=743
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
無回答	0	2	0	5	0
90代	0	1	0	5	1
80代	0	8	19	112	11
70代	1	12	55	350	15
60代	1	11	19	114	0
50代	0	0	1	0	0

Q21 舌が回らないことがある					
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
90代	0	1	0	5	1
80代	0	8	19	112	11
70代	1	12	55	350	15
60代	1	11	19	114	0
50代	0	0	1	0	0

Q22 声がかすれてきた					n=743
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
無回答	0	2	0	4	1
90代	1	0	0	5	1
80代	6	7	32	94	11
70代	11	25	96	288	13
60代	4	11	19	110	1
50代	0	0	0	1	0

Q22 声がかすれてきた					
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
90代	1	0	0	5	1
80代	6	7	32	94	11
70代	11	25	96	288	13
60代	4	11	19	110	1
50代	0	0	0	1	0

Q23 食欲はある					n=743
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
無回答	4	0	0	1	2
90代	4	0	0	1	2
80代	109	12	6	9	14
70代	354	20	6	29	24
60代	129	4	2	7	3
50代	1	0	0	0	0

Q23 食欲はある					
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
90代	4	0	0	1	2
80代	109	12	6	9	14
70代	354	20	6	29	24
60代	129	4	2	7	3
50代	1	0	0	0	0

Q24 1年前より食べる時間が長くなった				n=743
	はい	いいえ	無回答	
無回答	5	2	0	
90代	6	0	1	
80代	58	79	13	
70代	109	311	13	
60代	28	114	3	
50代	0	1	0	

Q24 1年前より食べる時間が長くなった				
	はい	いいえ	無回答	
90代	6	0	1	
80代	58	79	13	
70代	109	311	13	
60代	28	114	3	
50代	0	1	0	

Q25 夜に咳で目覚めることがある					n=743
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
無回答	0	2	1	3	1
90代	0	1	2	3	1
80代	5	15	26	91	13
70代	2	36	88	295	12
60代	5	12	24	104	0
50代	0	0	0	1	0

Q25 夜に咳で目覚めることがある					
	いつもある	時々ある	まれにある	ほとんどない	無回答
90代	0	1	2	3	1
80代	5	15	26	91	13
70代	2	36	88	295	12
60代	5	12	24	104	0
50代	0	0	0	1	0

Q26-① 眠剤の使用(年齢別)				n=743
	ほぼ毎日つかう	時々つかう	つかわない	無回答
50代	0	0	1	0
60代	7	10	127	1
70代	46	64	309	14
80代	20	16	103	11
90代	0	1	5	1
無回答	0	0	7	0

Q26-② 眠剤の使用(性別)				n=743
	ほぼ毎日つかう	時々つかう	つかわない	無回答
男性	26	26	250	12
女性	46	64	295	13
無回答	1	1	7	2
	73	91	552	27

Q27-① 高血圧				n=743
	現在かかっている	かかったことがある	かかったことがない	無回答
50代	0	0	1	0
60代	48	21	72	4
70代	184	49	186	14
80代	58	16	66	10
90代	2	4	1	0
無回答	1	2	4	0

Q27-② 狭心症・心疾患				n=743
	現在罹患	過去に罹患	既往なし	無回答
50代	0	0	1	0
60代	5	7	129	4
70代	14	29	370	20
80代	12	16	109	13
90代	1	1	5	0
無回答	0	0	7	0

Q27-② 狭心症・心疾患				n=743
	現在罹患	過去に罹患	既往なし	無回答
50代	0	0	1	0
60代	5	7	129	4
70代	14	29	370	20
80代	12	16	109	13
90代	1	1	5	0
無回答	0	0	7	0

Q27-④ 気管支喘息				n=743
	現在罹患	過去に罹患	既往なし	無回答
50代	0	0	1	0
60代	2	8	131	4
70代	10	29	377	17
80代	7	12	114	17
90代	0	1	6	0
無回答	0	1	6	0

Q27-⑤ 気管支炎・肺炎				n=743
	現在罹患	過去に罹患	既往なし	無回答
50代	0	0	1	0
60代	3	18	120	4
70代	2	54	360	17
80代	1	24	114	11
90代	0	0	7	0
無回答	0	1	6	0

Q27-⑥ 脊椎の圧迫骨折				n=743
	現在罹患	過去に罹患	既往なし	無回答
50代	0	0	1	0
60代	1	4	136	4
70代	4	9	405	15
80代	2	6	130	12
90代	0	0	7	0
無回答	0	0	7	0

Q27-⑦ 膝関節痛				n=743
	現在罹患	過去に罹患	既往なし	無回答
50代	0	0	1	0
60代	22	43	77	3
70代	83	129	205	16
80代	33	43	65	9
90代	1	1	4	1
無回答	1	4	2	0

Q27-⑧ 腰痛				n=743
	現在罹患	過去に罹患	既往なし	無回答
50代	0	0	1	0
60代	24	52	64	5
70代	78	180	162	13
80代	29	52	59	10
90代	1	2	4	0
無回答	0	5	2	0

図1 アンケートにお答えいただいた方の背景

n=743

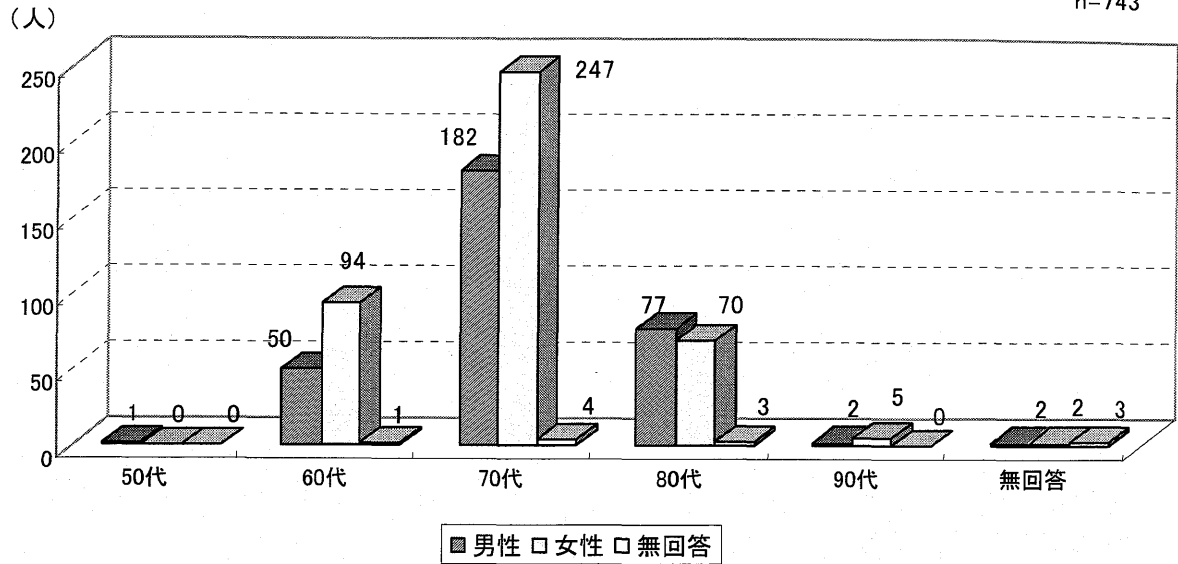


図2 性別

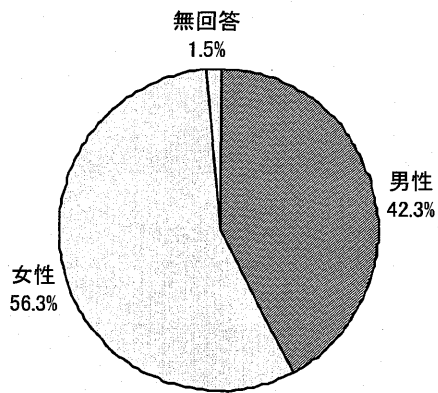


図3 年齢

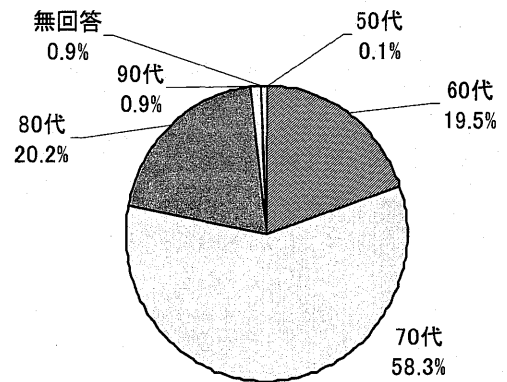


図4-① 日常の外出はひとりできる

n=743

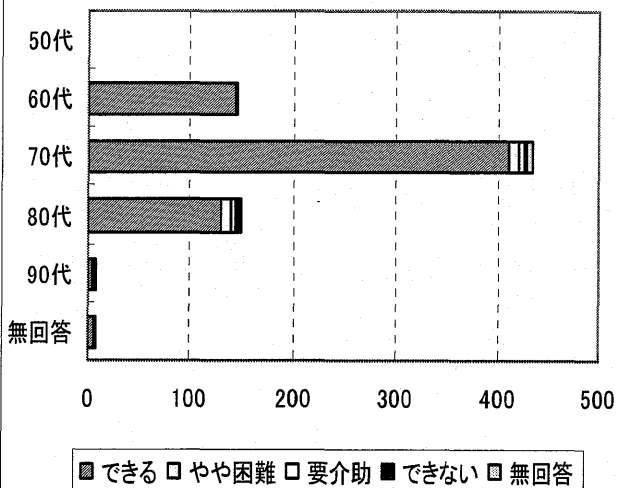


図4-② 日常の外出はひとりできる (60歳以上)

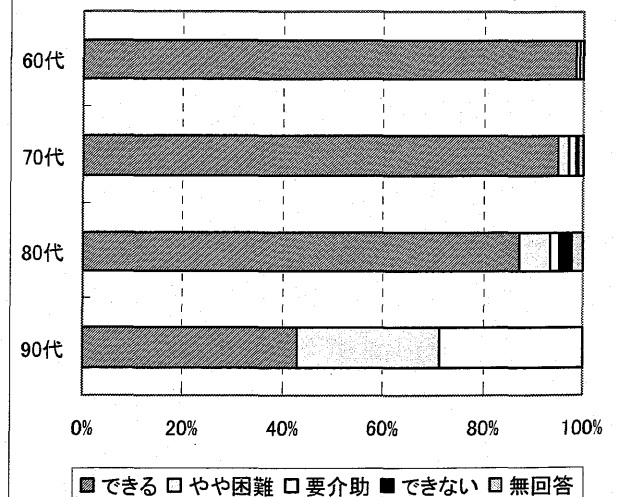


図5-① 買い物や散歩・通院での外出
(年齢別) n=743

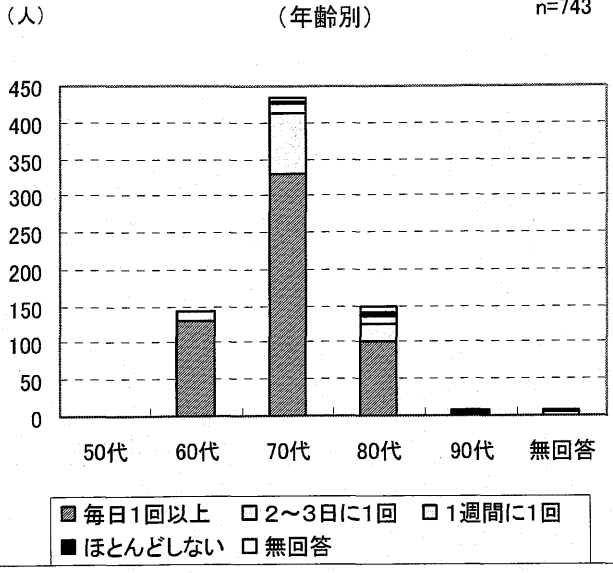


図5-② 買い物や散歩・通院での外出
(性別) n=743

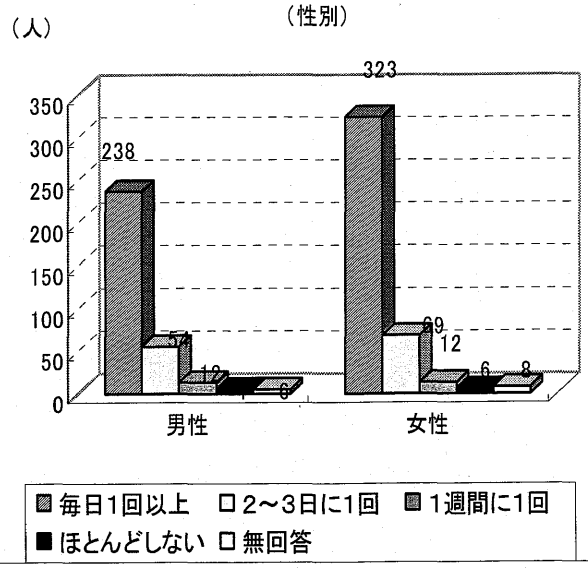


図6-① 立ったままで靴下やズボンをはく
n=743

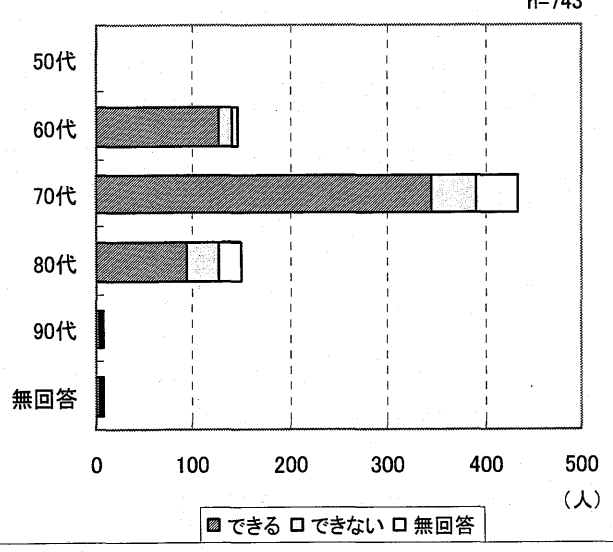


図6-② 立ったままで靴下やズボンをはく
(60歳以上) n=743

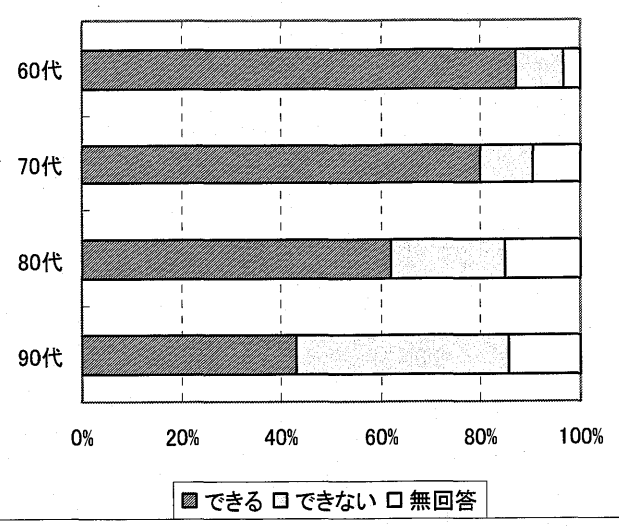


図7-① 歩くときのつまずき
n=743

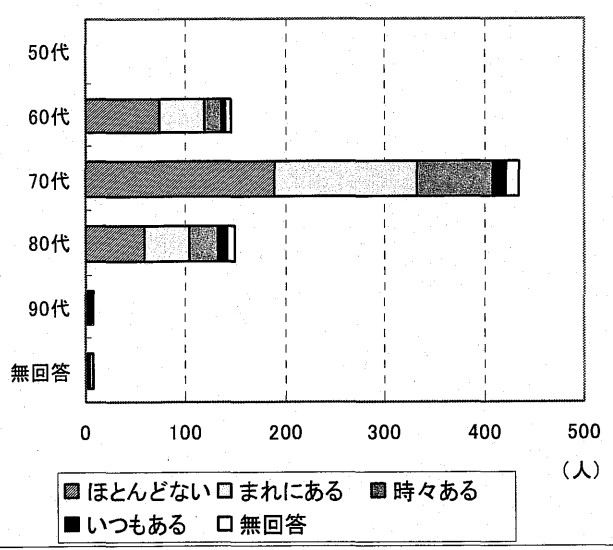


図7-② 歩くときのつまずき
(60歳以上) n=743

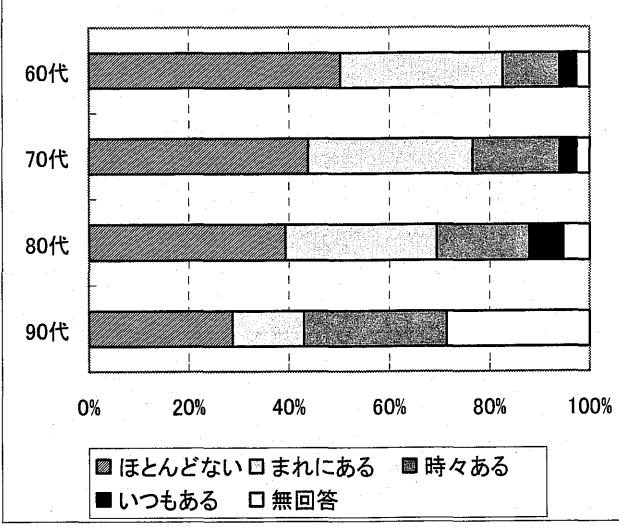


図8-① 歩く時に膝・足・腰の痛みがある

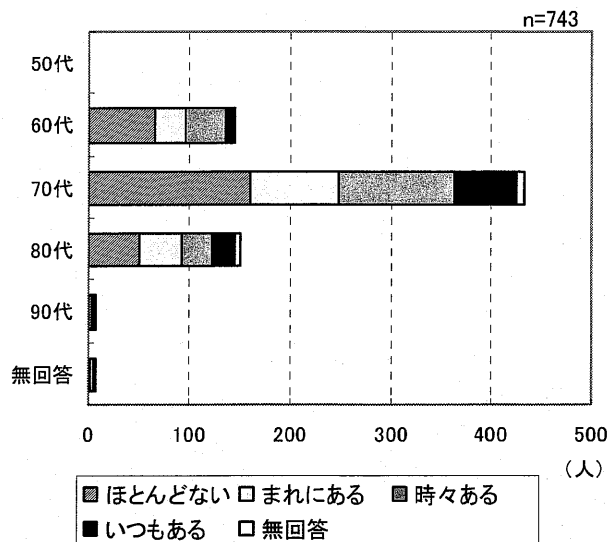


図8-② 歩く時に膝・足・腰の痛みがある (60歳以上)

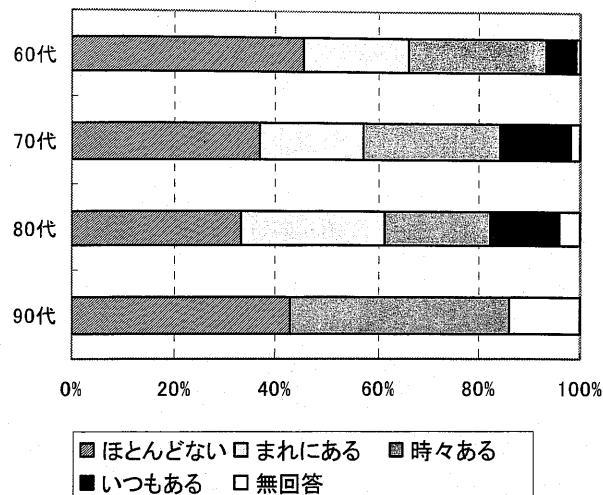


図9-① 人とよく話したり笑ったりする

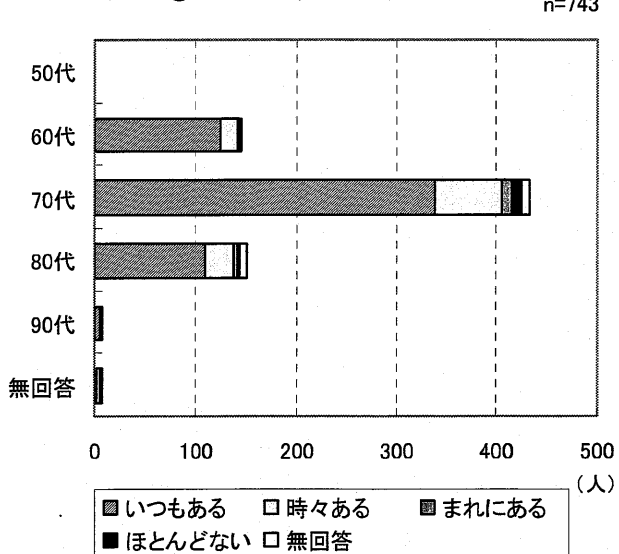


図9-② 人とよく話したり笑ったりする (60歳以上)

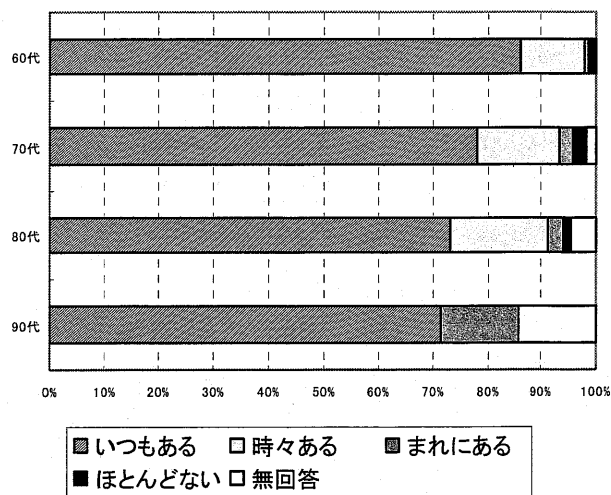


図10-① 話をしているときに疲れてくる

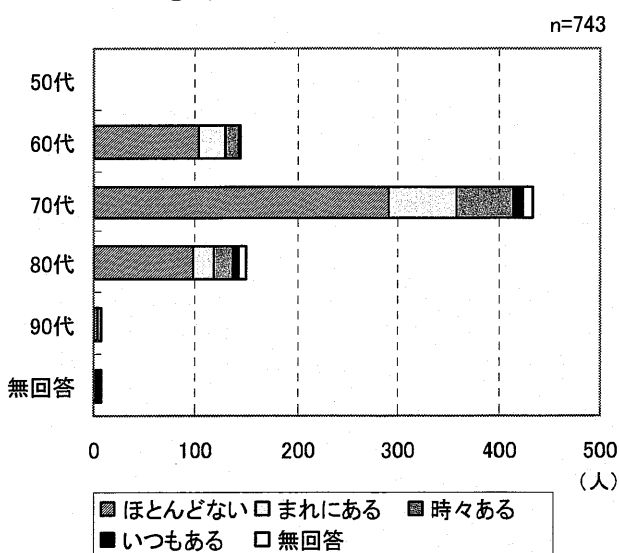
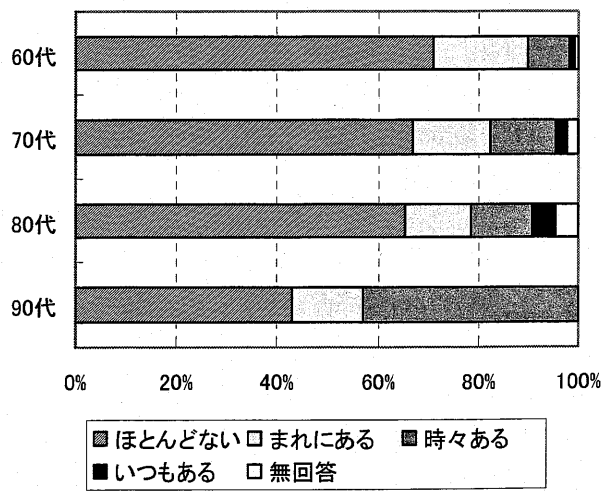


図10-② 話をしているときに疲れてくる (60歳以上)



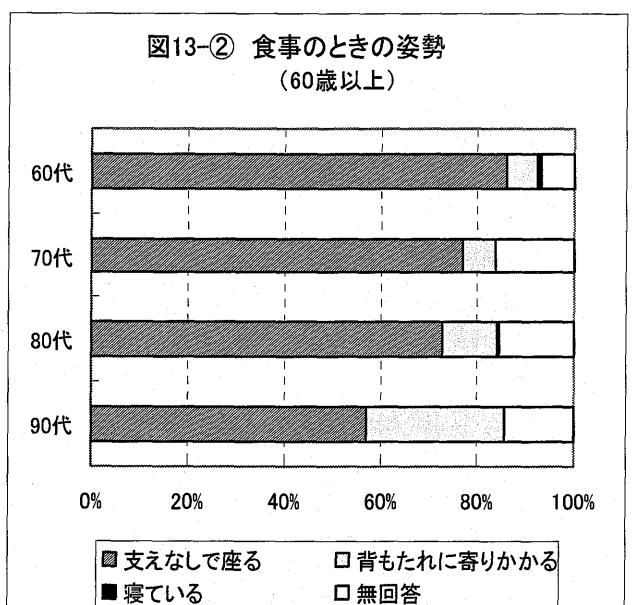
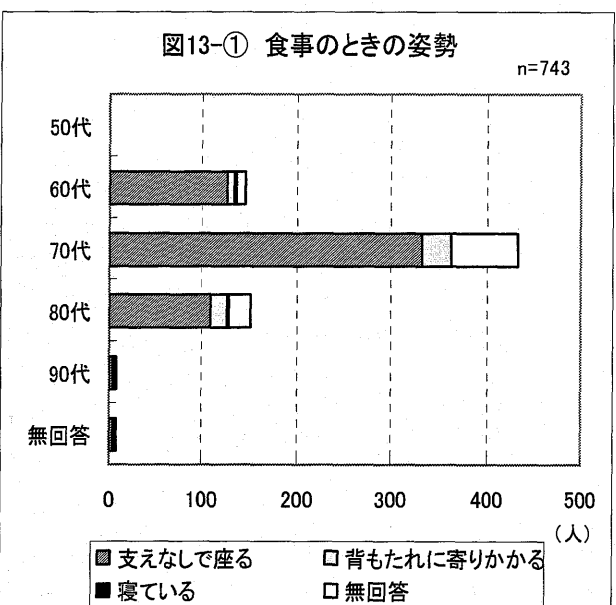
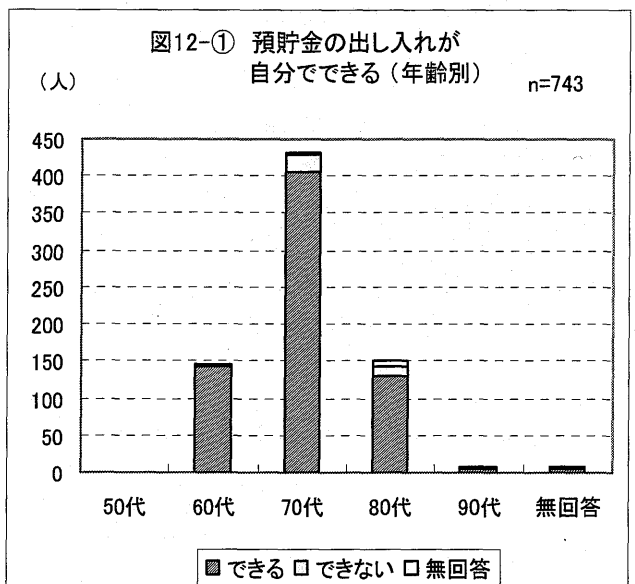
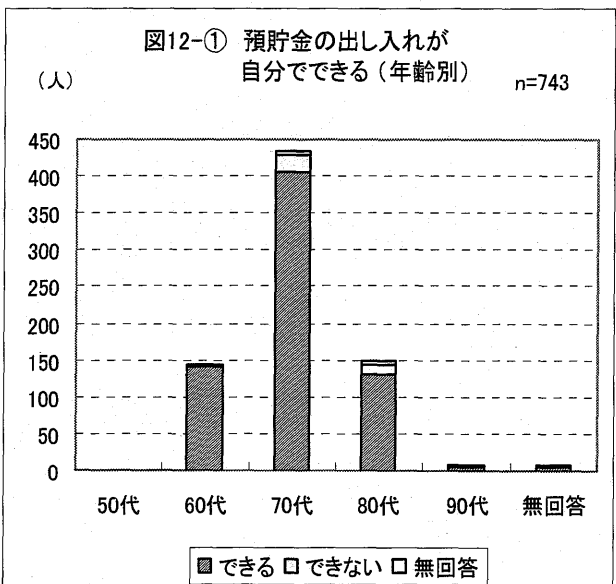
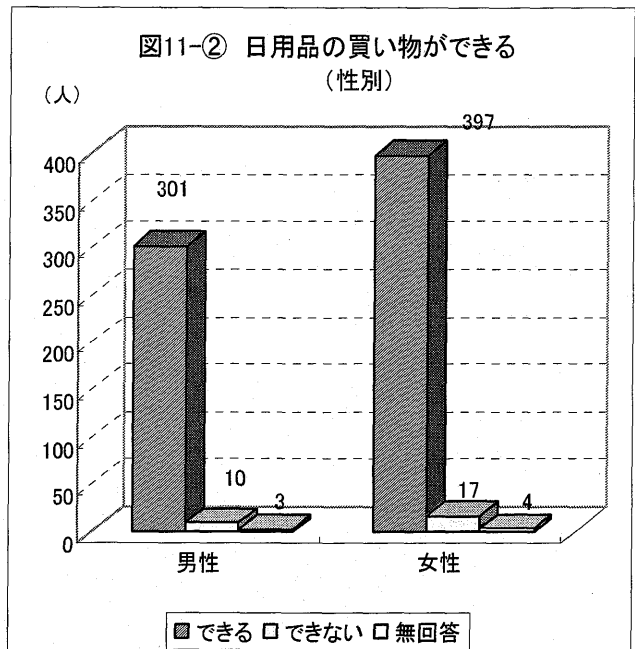
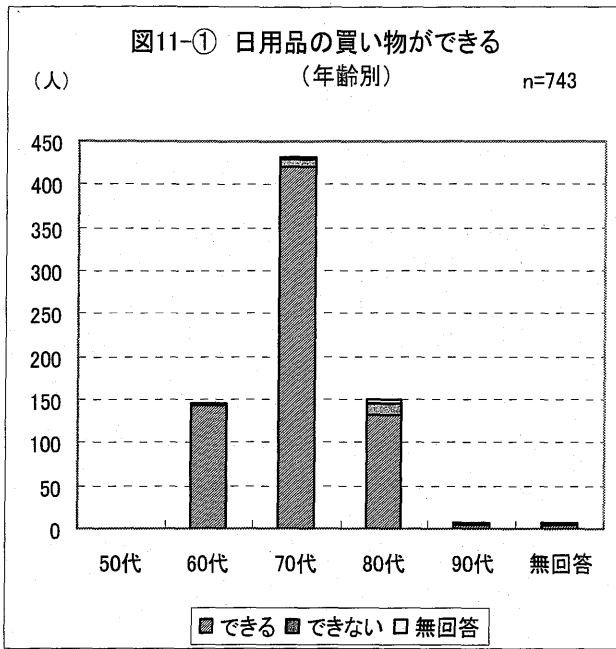


図14-① 食べ物を飲み込むときの
頭と首の角度 n=743

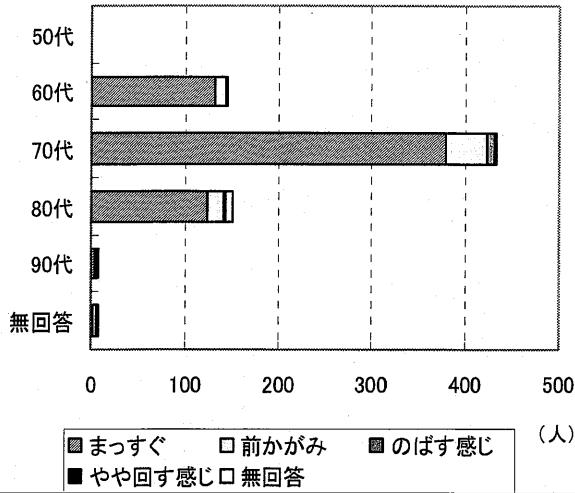


図14-② 食べ物を飲み込むときの
頭と首の角度 (60歳以上)

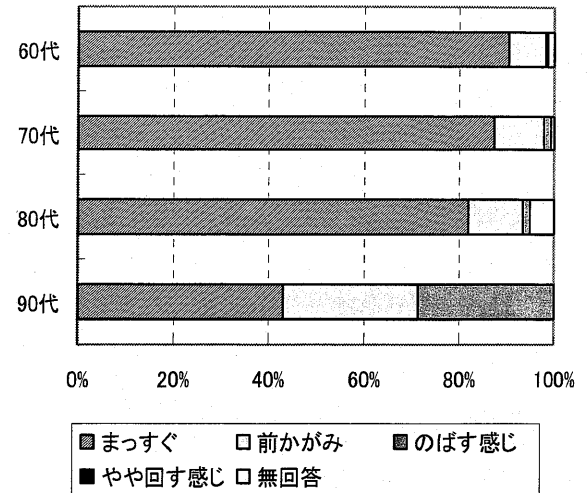


図15-① ご飯を飲み込むときにむせる
 n=743

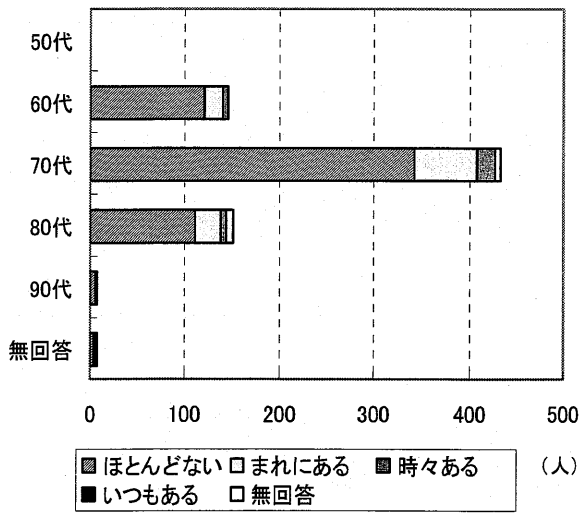


図15-② ご飯を飲み込むときにむせる
(60歳以上)

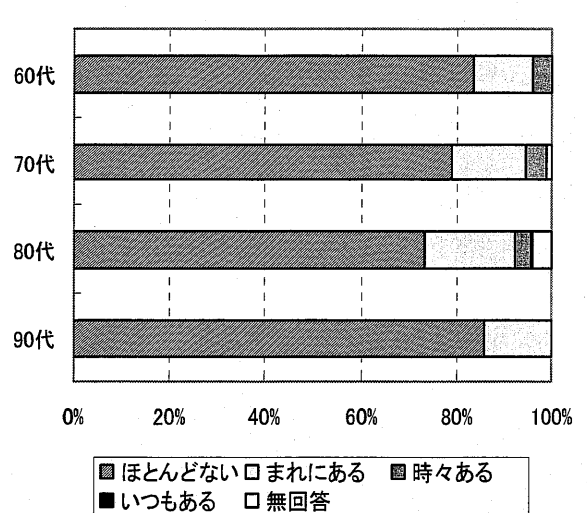


図16-① お茶を飲み込むときにむせる
 n=743

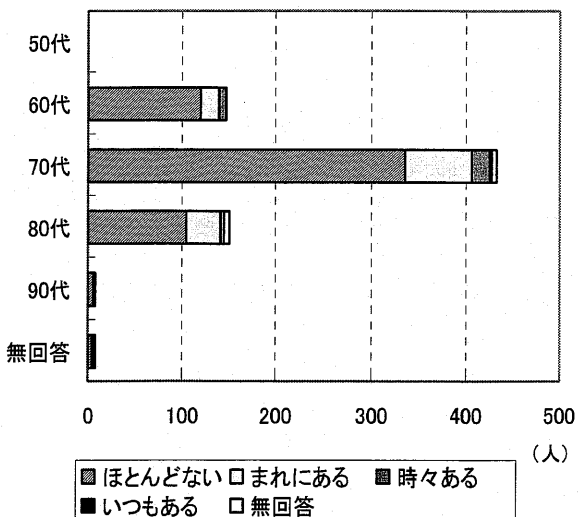


図16-② お茶を飲み込むときにむせる
(60歳以上)

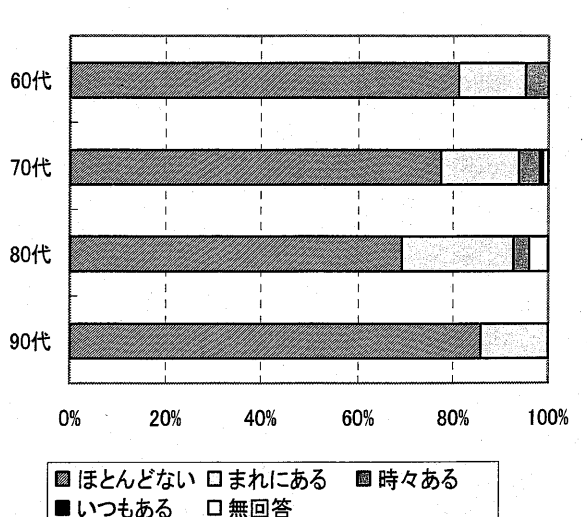


図17-① 食事中や食後にせきができる n=743

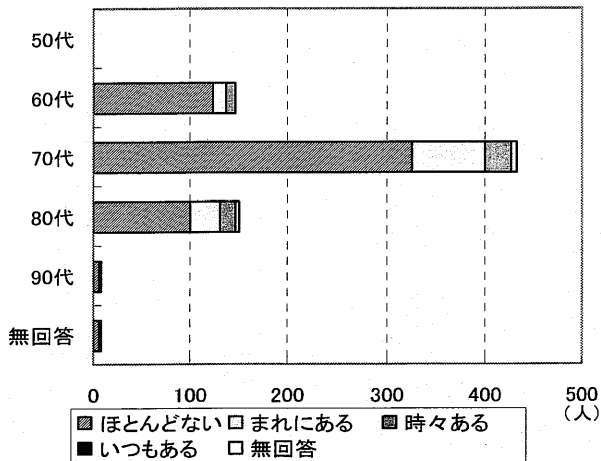


図17-② 食事中や食後にせきができる (60歳以上)

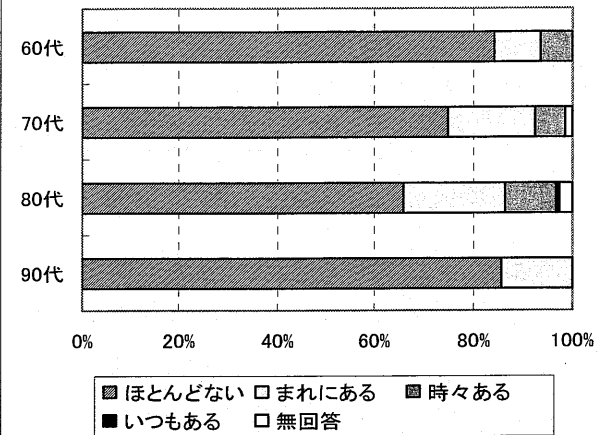


図18-① 食べ物がのどにひっかかる感じがする n=743

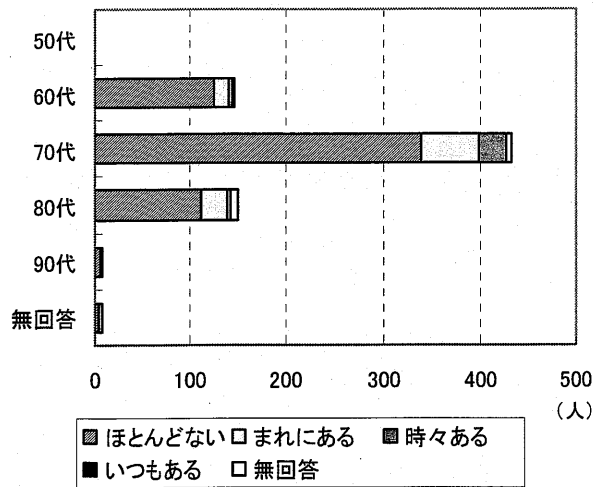


図18-② 食べ物がのどにひっかかる感じがする (60歳以上)

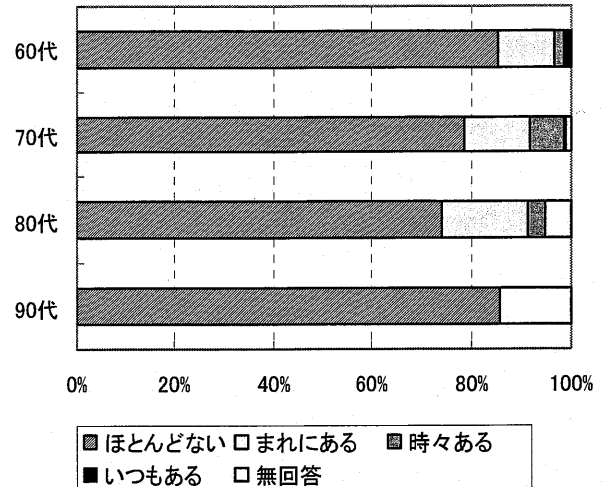


図19-① 食べ物や酸っぱい液が胃からのどに戻ってくる n=743

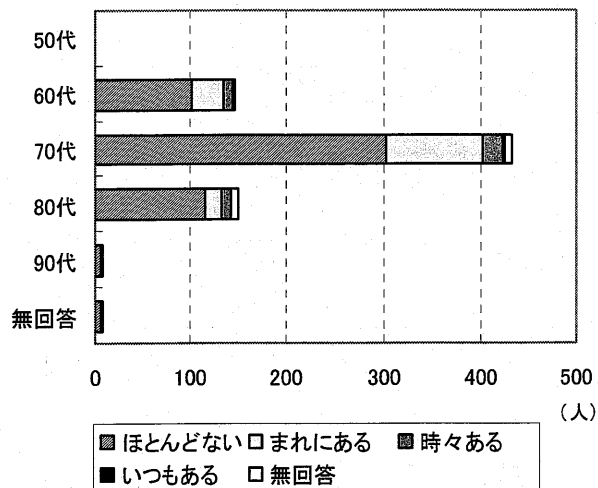


図19-② 食べ物や酸っぱい液が胃からのどに戻ってくる (60歳以上)

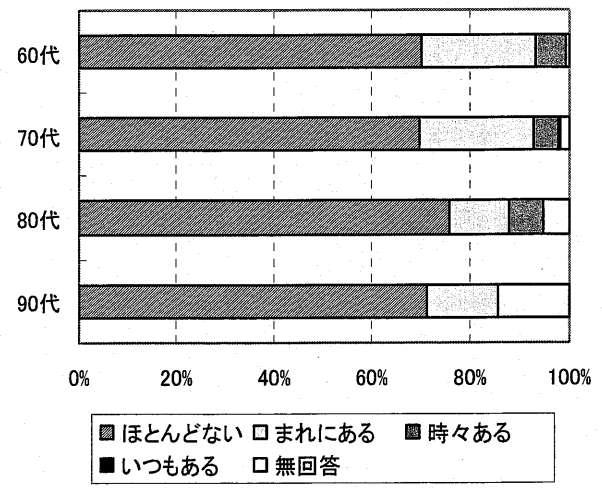


図20-① 食べ物がのどにつかえる感じがする

n=743

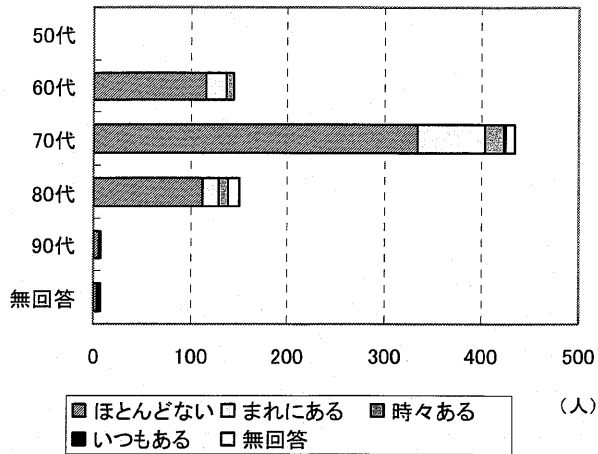


図20-② 食べ物がのどにつかえる感じがする (60歳以上)

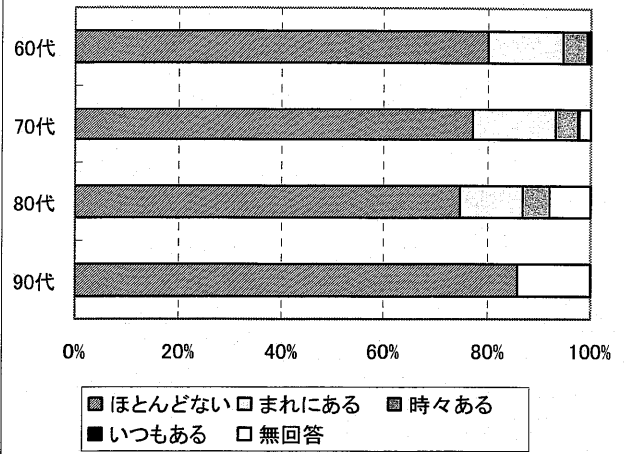


図21-① 口がかわく

n=743

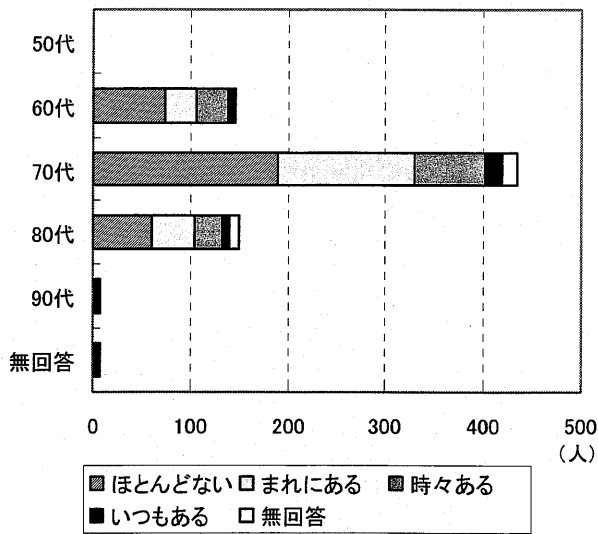


図21-② 口がかわく (60歳以上)

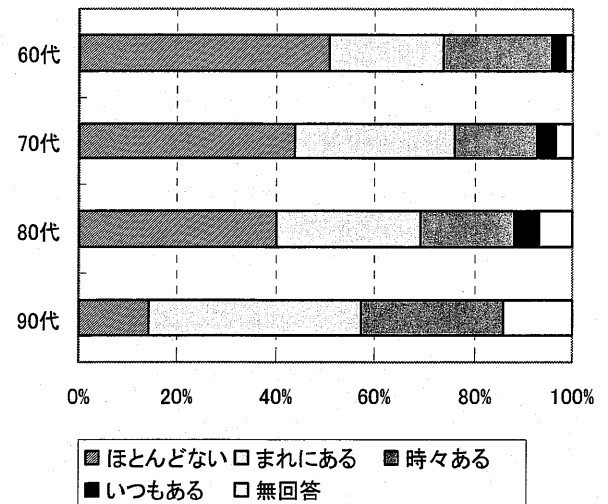


図22-① 舌が回らないことがある

n=743

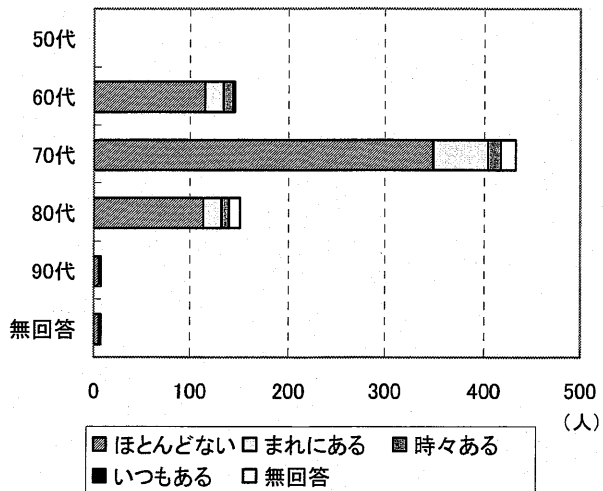


図22-② 舌が回らないことがある (60歳以上)

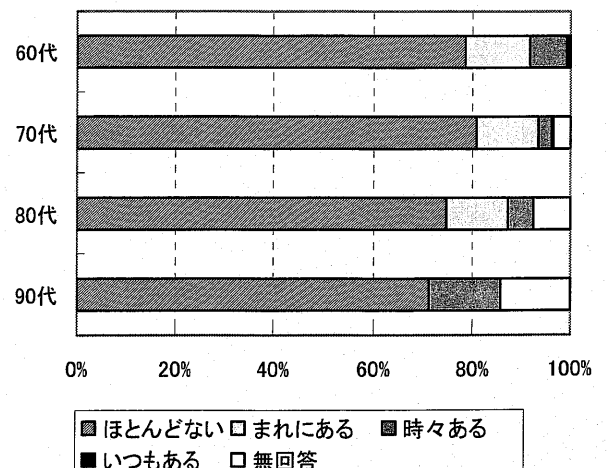


図23-① 声がかすれてきた

n=743

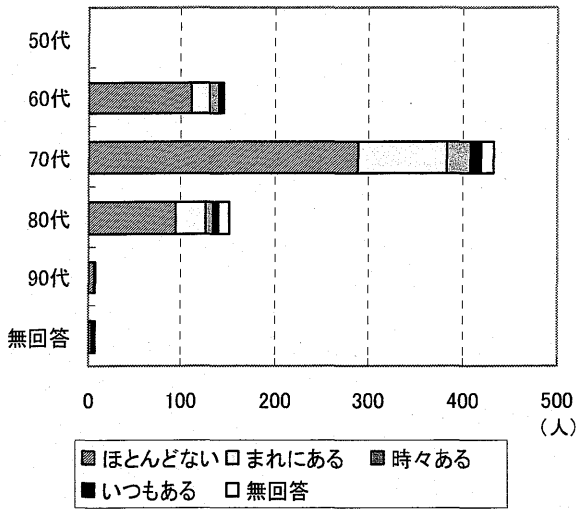


図22-② 舌が回らないことがある (60歳以上)

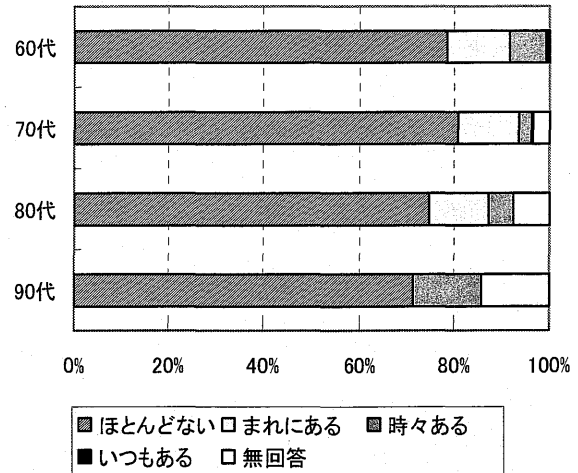


図24-① 食欲はある(60歳以上)

n=743

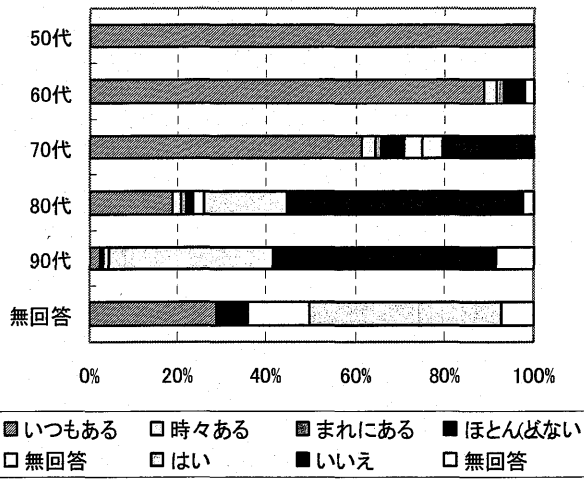


図24-② 食欲はある (60歳以上)

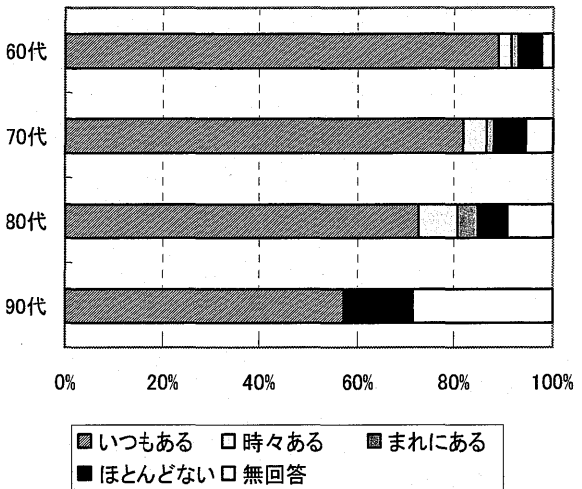


図25-① 1年前に比べると食べる時間が長くなった

n=743

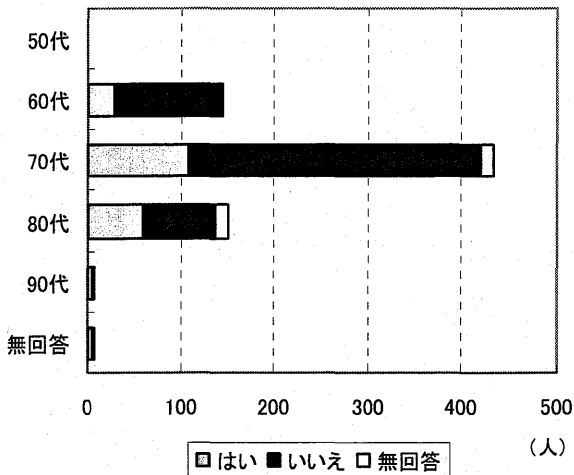
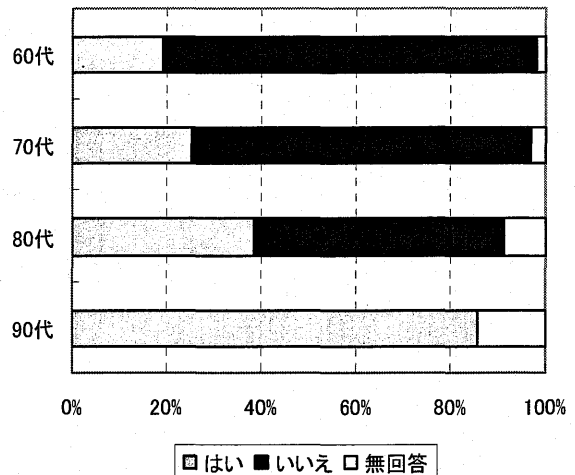


図25-② 1年前に比べると食べる時間が長くなった (60歳以上)



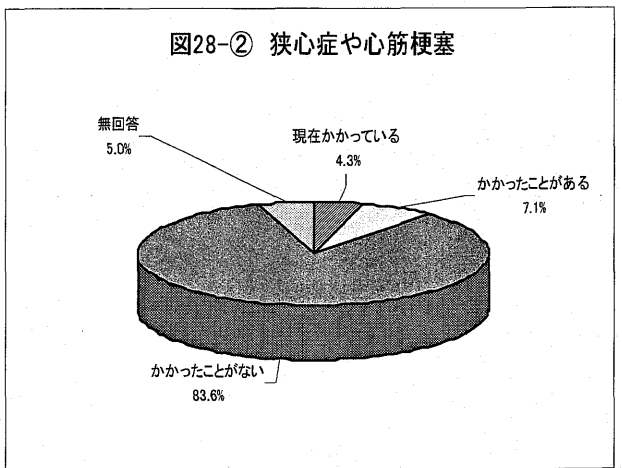
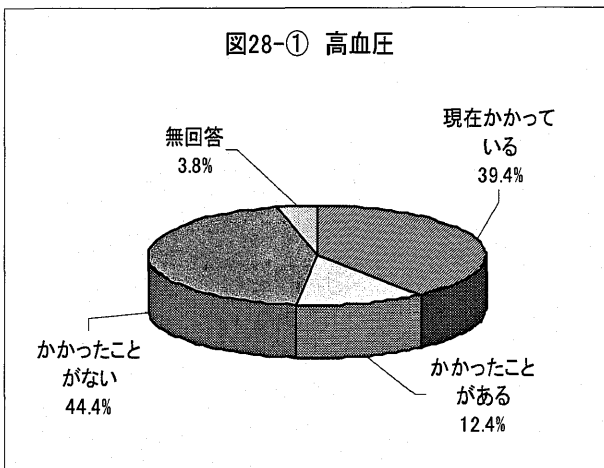
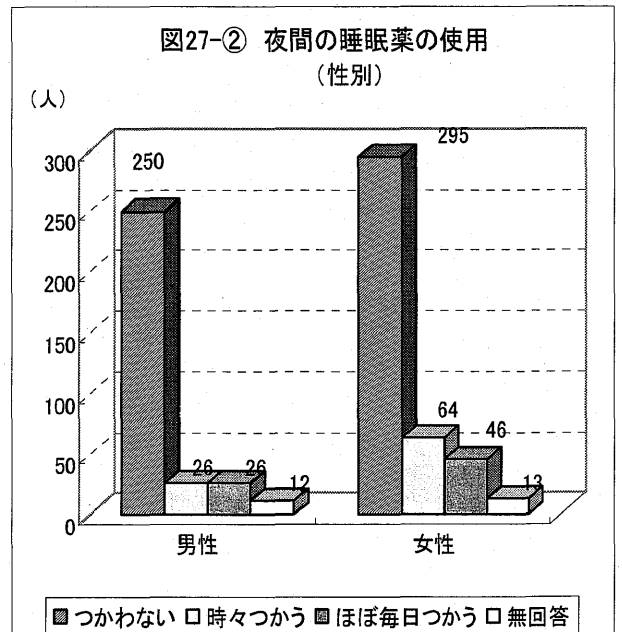
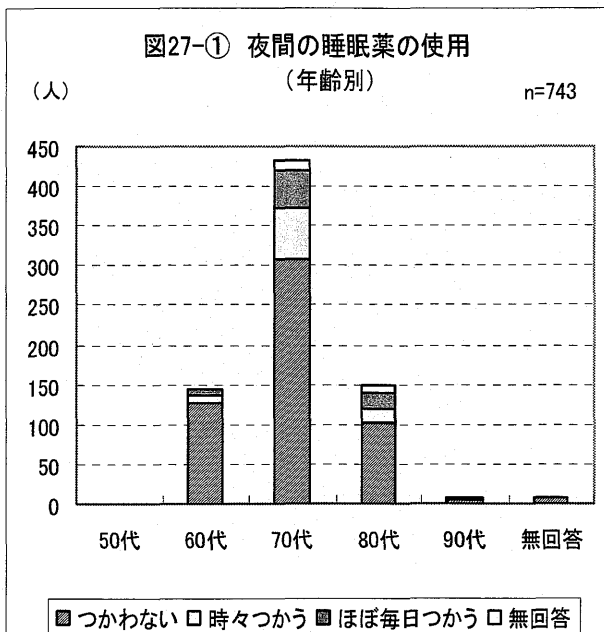
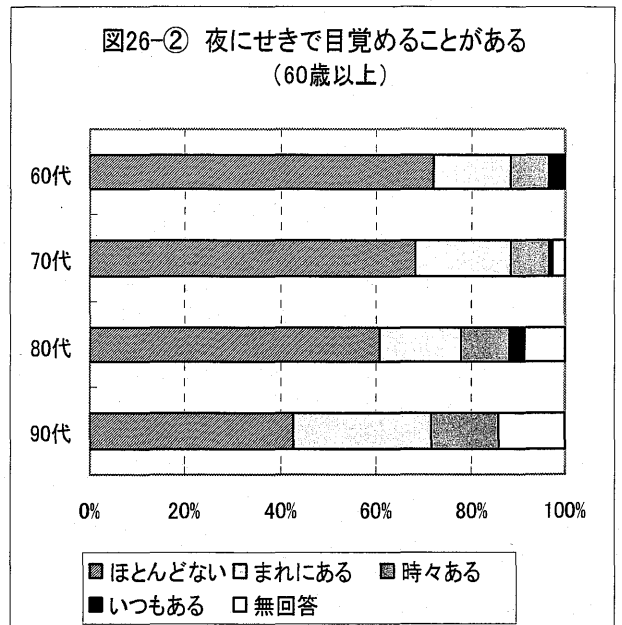
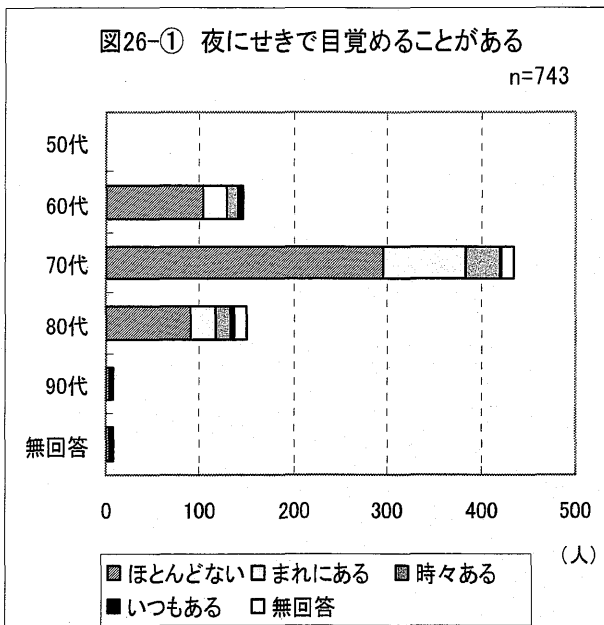


図28-③ 脳梗塞や脳出血

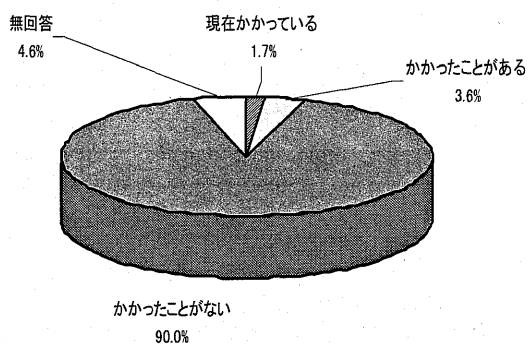


図28-④ 気管支喘息

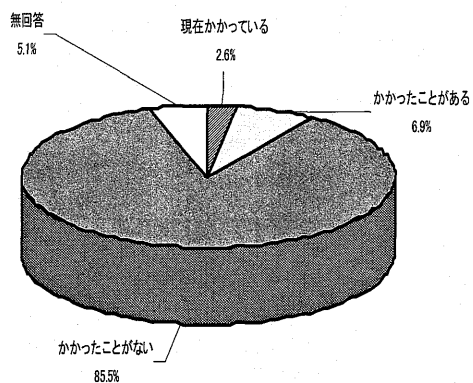


図28-⑤ 気管支炎や肺炎

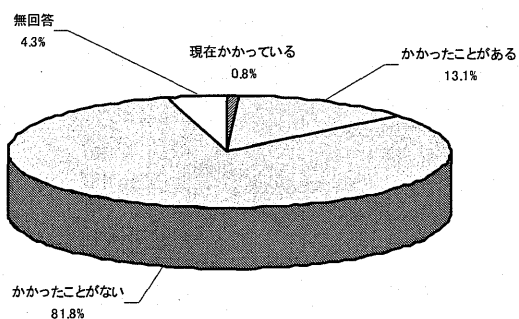


図27-⑥ せきついの圧迫骨折

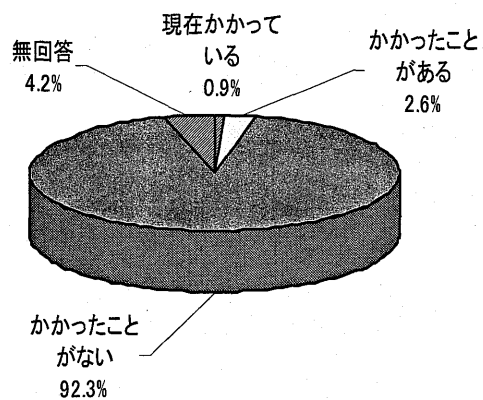


図28-⑦ 膝関節痛

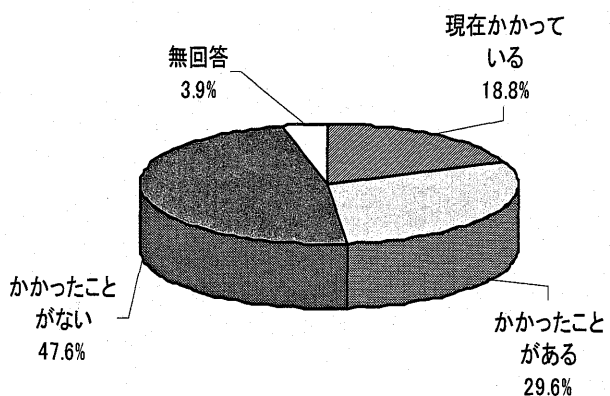
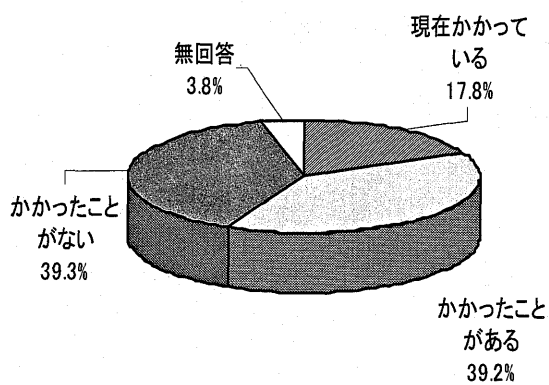


図28-⑧ 腰痛



参考文献(和文)

井上真由美, 森脇由美子, 大川敏子, 橋本純代, 小林広子, 博野信次, 森悦郎 (1999): 痴呆患者の主介護者の負担に対する教育介入の効果について. 看護研究, 32 (3), 227-234

松田美千代, 中谷芳美, 成瀬優知 (1999): 脳卒中患者の退院後の ADL 自立度改善とその関連要因. 老年看護学, 4 (1), 113-119

白田滋, 遠藤文雄, 小林照実, 関真由美, 鈴木庄亮 (1999): 在宅脳卒中患者の主介護者の介護負担感に影響を及ぼす介護者のリソースに関する研究. 理学療法学, 12, 31-35

北浦由希, 神田直, 浅井憲義, 山田由美子, 中本有紀, 坂井文彦 (1999): 脳卒中患者退院後の在宅介護の実態. 総合リハビリテーション, 27 (4), 377-381

荒井由美子, 鷺尾昌一, 三浦宏子, 工藤啓, 佐直信彦 (1999): 障害高齢者を介護するものの負担感 脳卒中患者介護者の負担感を中心として. 精神保健研究, 12, 31-35

上村誉子, 前田真治, 加藤恭子, 辻隆子, 平沢有里 (2000): 慢性神経疾患患者とその介護者の QOL. 北里理学療法学, 3, 53-56

富原由佳, 井上登美子, 千葉美果 (2000): 入退院を繰り返す患者・家族・看護婦関係の重要性を再認識して. 日本リハビリテーション看護学会集録 12 回, 144-146

竹下安希子, 岡村太郎, 河田誠 (2000): 在宅脳卒中患者の評価 情意領域の検討. 高知リハビリテーション学院紀要, 1, 57-62

小岩幹, 山崎未貴, 長谷部牧子, 長久武史 (2000): 介護者の身体的・心理的疲労により間欠入院する脳卒中患者へのアプローチ 介護者に対し不穏を示す患者. 北海道理学療法, 17, 89-93

渡邊愛記, 神田直, 浅井憲義, 三戸香代, 坂井文彦 (2001): 在宅脳卒中患者の介護状況と介護者の負担. 作業療法, 20 (2), 116-125

竹谷英子, 星山佳治, 川口毅 (2001): 在宅がん患者と脳卒中患者の看護量、介護量の比較. 日本公衆衛生雑誌, 48 (3), 169-179

清水映梨子, 前田真治, 山田憂子, 高梨としえ, 鈴木八重, 和久田絢子 (2001): 脳卒中と

パーキンソン患者およびその在宅介護者のうつ傾向とやる気. 北里理学療法学, 4, 63-66

安田肇, 近藤和泉, 佐藤能啓 (2001): わが国における高齢障害者を介護する家族の負担感に関する研究 介護者の介護負担感、主観的幸福感とコーピングの関連を中心に. リハビリテーション医学, 38 (6), 481-489

堀井たづ子, 岡山寧子, 大西早百合, 小林光代, 福間和美, 桃井満寿子, 山本恵美子, 伏木マサエ (2002): 在宅療養者家族の介護負担感へのコーピングに関する研究. 北里理学療法学, 5, 133-136

Suzuki Makihiko, Ono Risako, Asai Noriyoshi, Nakamura Ken, Maeda, Shinji (2002): Effects of positive appraisal on the burden of family caregivers of stroke patients; with reference to personality traits of caregivers. ストレス科学, 17(1), 62-71

黒田晶子, 中村賢 (2003): 在宅脳卒中患者の健康関連 QOL. ストレス科学, 18 (3), 137-143

青木頼子, 山田美紀, 松元祐美, 川村知也, 中口恵子, 塚崎恵子, 長沼理恵, 高崎郁恵 (2003): 地方性高齢者の男性介護者の介護負担の特徴 女性介護者の介護負担感と関連要因及び対処行動との関連性を比較分析して. 北陸公衆衛生学会誌, 30 (1), 6-11

秋山桜子, 久保田則子: 脳卒中に対する看護診断の使用頻度調査, 日本リハビリテーション看護学会集録 15 回, 88-90, 2003

黒田晶子, 神田直, 浅井憲義 (2003): 在宅脳卒中患者の介護者の QOL EuroQol による検討. 日本老年医学会雑誌, 40 (4), 381-389

Miyata Nobuko, Sugiyama Akiyo, Furuzawa Hiroko, Simoi Katsuko, Hashimoto Hiroko, Saburi Yukiko (2003): Change in care-giving burden after the introduction of the elderly care insurance system evaluation using the Cumulative Fatigue Symptoms Index-Housewife(CFSI-H). 教育医学・日本教育医学研究会, 48(5), 422-431

高井純子, 金川克子 (2004): 在宅要介護高齢者コーピングタイプとその特徴. 老年看護学, 8 (2), 73-80

杉浦圭子, 伊藤美樹子, 三上洋 (2004): 在宅介護の状況および介護者の介護負担の性差の検討. 日本公衆衛生雑誌, 51 (4), 240-251

北浜伸介、武政誠一、嶋田智明 (2004) : 公的介護保険が患者の身体・心理面及び介護者の介護負担度に与える影響, 神戸大学医学部保健学科紀要, 19, 15-25

官澤文彦, 川西恭子 (2004) : 在宅ケアを担う介護者の生活満足度とストレングズ P.リクルの解釈学的方法による検証. 九州看護福祉大学紀要, 6 (1), 43-55

深田順子、鎌倉やよい、北池 正 (2002) : 在宅高齢者の嚥下機能に影響する要因、日本摂食嚥下リハビリテーション学会誌、6(9),38-48 2002

鎌倉やよい 岡本和士 杉本助男 (1998): 在宅高齢者の嚥下状態と生活習慣 総合リハビリテーション雑誌 26(6) 581-587 1998 医学書院

長澤順子 島津純子 足立融 平井由佳 : 高齢者の口腔ケアに関する看護師の認識とケアの実際、看護技術 2003 49(7) 56-61

尾形由美子 小山珠美 別府加代子 丸銭千栄子 高次機能障害患者の経口摂取を目指した看護部の実践活動、神奈川県リハビリテーションセンター紀要 2000 No27 23-27

吉永純子 道重文子 原田江梨子 慢性疾患をもつ高齢者に併発する肺炎の関連要因について 第 33 回日本看護学会論文集 (老年看護) 2002 日本看護協会

菊井和子 武田恵子 嚥下困難をきたした終末期高齢者の食事援助に関連する倫理的課題 川崎医療福祉学会誌 vol.12 No.1 2002 83-90

小口和代 才藤栄一 水野雅康 馬場尊 奥井美枝 鈴木美保 機能的嚥下障害スクリーニングテスト「反復唾液嚥下テスト」(the Repetitive saliva swallowing RSST) の検討 リハビリテーション医学 2000 37:375-382

大熊るり 藤島一郎 武原格 石井雅之 宮野佐年 カテーテル電極を用いた輪状咽頭筋の経粘膜的筋電図検査 リハビリテーション医学 1999;36:410-417

深田順子 鎌倉やよい 北池正 野尻雅美 在宅高齢者のための嚥下障害リスク評価に関する尺度開発 日本看護研究学会雑誌 vol25 No1 2002

腦卒中

〈英文雜誌〉

Visser-Meily, Lindeman E (2004) : Measures used to assess burden among caregivers of stroke patients : a review. *Clinical Rehabilitation*, 18(6), 601-23,

Clark PC, Dunbar SB, Shields CG, Viswanathan B (2004) : Influence of stroke survivor characteristics and family conflict surrounding recovery on caregiver's mental and physical health. *Nursing Research*, 53(6), 406-13,

England M (2004) : Association of caregiver planning with recent experiences of crisis. *International Journal of Psychiatric Nursing Research*, 10(1), 111-35,

Forsberg- Warleby G, Moller A, Blaomstrand C (2004) : Psychological well-being of spouses of stroke patients during the first year after stroke. *Clinical Rehabilitation*, 18(4), 430-7,

Blouvol A, Ford-Gilboe M (2004) : Hope, health work and quality of life in families of stroke survivors. *Journal of advanced Nursing*, 48(4), 322-32,

Grant JS, Glandon GL, Elliot TR, Giger JN, Weaver M (2004) : Caregiving problems and feelings experienced by family caregivers of stroke survivors the first month after discharge. *International Journal of Rehabilitation Research*, 27(2), 105-11,

Palmer S, Glass TA (2003) : Family function and stroke; a review. *Rehabilitation Psychology*, 48(4), 255-65,

Forsberg- Warleby G, Moller A, Blaomstrand C (2004) : Life satisfaction in spouses of patients with stroke during the first year after stroke. *Journal of Rehabilitation medicine*, 36(1), 4-11,

Bakas T, Austin JK, Jessup SL, Williams LS Oberst MT : Time and difficulty of tasks provided by family caregivers of stroke survivors, *Journal of Neuroscience Nursing*, 36(2), 95-106

Arai Yumiko, Kumamoto Keigo, Washio Masakazu, Ueda Teruko, Miura Hiroko, Kudo Kei (2004) : Factors related to feelings of burden among caregivers looking after

impaired elderly in Japan under the long term care insurance system. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 58, 369-402

Pierce LL., Steiner V., Govoni AL., Hicks B., Thompson TLC., Friedemann ML. (2004) : Caregivers dealing with stroke pull together and feel connected. *Journal of Neurosciences Nursing*, 36(1), 32-39

Hosaka Takashi, Sugiyama Yoko (2003) : Structured intervention in family caregivers of the demented elderly and changes in their immune function. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 57, 147-151

Clark PC., King KB. (2003) : Comparison of family caregivers. *Journal of Gerontological Nursing*, February, 45-53

Bakas T., Austin JK., Okonkwo KF., Lewis RR., Chadwick L. (2002) : Needs, Concerns, strategies, and advice of stroke caregivers the first 6 months after discharge. *Journal of Neurosciences Nursing*, 34(5), 242-251

Pierce LL. (2001) : Caring and expressions of stability by urban family caregivers of persons with stroke within African American family systems. *Rehabilitation Nursing*, 26(3), 100-121

Yamamoto-Mitani Noriko, Sugishita Chieko, Ishigaki Kazuko, Hasegawa Kiyomi, Maekawa Noriko, Kuniyoshi Midori, Hayashi Kunihiko (2001) : Development of instruments to measure appraisal of care among Japanese family caregivers of the elderly. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice*, 15(2), 113-135

Banford M., Kratz M., Brown R., Emick K., Rank J., Wilkins R., Holm MB. (2001) : Stroke survivor caregiver education: methods and effectiveness. *Physical & Occupational Therapy in Geriatrics*, 19(1), 37-51

Van ten Hauvel E TP., Witte Luc P de., Schure LM., Sanderman R., Jong BM-de. (2001) : Risk factors for burn-out in caregivers of stroke patients, and possibilities for intervention. *Clinical Rehabilitation*, 15, 669-677

Subgranon R., Lund DA. (2000) : Maintaining caregiving at home; a culturally sensitive grounded theory of providing care in Thailand. *Journal of Transcultural Nursing*, 11(3), 166-173

Roberts J., Browne G., Milne C., Spooner L., Gafni A., Drummond-Young M., LeGris J., Watt S., LeClair K., Beaumont L., Roberts J. (1999) : Problem-solving counseling for caregivers of cognitively impaired; effective for whom?. *Nursing Research*, 48(3), 162-172

Bakas T. Champion V. (1999) : Development and psychometric testing of the Bakas Caregiving Outcomes Scale. *Nursing Research*, 48(5), 250-259

Dorsey MK., Vaca KJ. (1998) : The stroke patient and assessment of caregiver needs. *Journal of Vascular Nursing*, September, 62-67

Stewart MJ., Doble S., Hart G., Langille L., MacPherson K. (1998) : Peer visitor support for family caregivers of seniors with stroke. *Canadian Journal of Nursing Research*, 30(2), 87-117

Brereton L. (1997) : Preparation for family care-giving; stroke as a paradigm case. *Journal of Clinical Nursing*, 6, 425-434

まとめと今後の課題

本研究は、脳血管障害者と家族介護者の生活の再構築を支援するために、在宅療養で一般化できる看護介入の方法と、介入効果を量的に測定する用具の開発を目指し、「起きる」「座る」行為への看護介入の評価に引き続き、「食べる」行為の再獲得にむけた看護介入とその評価を目的とした。

摂食・嚥下機能の機能評価を計測するシステムの開発については、嚥下機能と同時に呼吸運動を測定することで、嚥下機能の一定の評価が得られる可能性を見いだした。

また高次脳機能障害を呈する患者の摂食嚥下の評価方法には、課題動作の種類によって、脳血流の変化を測定できる機器が提案された。『近赤外光イメージング装置』SHIMADZU も測定方法の1つとして今後検討していくこととなった。

看護介入の方法論の開発については、摂食・嚥下の看護介入のプロトコルを作成した。プロトコル作成にあたって検討した点は、リハビリテーション看護を実践する上で、評価となる指標を決定することであった。高次脳機能障害を呈する患者の場合は、身体麻痺等の障害とは異なるパターンを示すことを念頭に入れ、高次脳機能障害の評価をあわせて介入方法を綿密に組み立てる必要性が示された。

最終段階で新たに検討した点は、動作分析を分析方法として使えるか否かであった。

ナースが実施するケアは、ベットサイドが中心であり、在宅環境にあつては、療養者と家族の生活の場が中心となる。活動のレベルが層別に分類されながらも統合された現象として観察される。平成17年度は、動作分析の単位が十分に精選されずにプロトコルの作成に至ったため、介入の効果として曖昧な点を残した。

姿勢保持と嚥下、呼吸に関する動作分析をするために単位動作の精選とプロトコルの精練が今後の課題である。

結論として、呼吸運動と嚥下運動を、姿勢保持の観点から組み合わせたフィジカルアセスメントをプロトコルに作成し、プロトコルから導かれた課題に合致させて看護方法を精選、誤嚥性肺炎予防の看護介入の方法と評価法を確立する可能性が示唆された。