

ID :

介護職

平成22年度厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業

チームによる効果的な栄養ケア・マネジメントの標準化をめざした総合的研究

～大学一施設連携による研究基盤・人材育成システムの構築の試み～

## 介護保険施設における栄養ケア・マネジメントの包括的支援体制に関する調査

I. 回答者（介護職）について該当するものの番号に○印をつけてください。

(1) 性別

①男性 ②女性

(2) 年齢

①20歳代 ②30歳代 ③40歳代 ④50歳代 ⑤60歳代以上

(3) 現在の職位

①管理職 ②介護スタッフ ③その他 ( )

(4) 介護職としての経験年数

年 カ月

(5) 当該施設での勤務年数

年 カ月

II. 栄養ケア・マネジメント体制について、あなたの職種からの評価する状況を1つ選んでください。

	よくできている	できている	あまりできていない	できていない	わからない
1. 施設長は、多職種が協働して栄養ケア・マネジメントを行う体制を整備していますか	4	3	2	1	0
2. 貴施設では栄養ケア・マネジメントに関する手順(栄養スクリーニング、栄養アセスメント、栄養ケア計画、モニタリング、評価等)をあらかじめ定めていますか	4	3	2	1	0
3. 貴施設では栄養ケア・マネジメントに関する手順(栄養スクリーニング、栄養アセスメント、栄養ケア計画、モニタリング、評価等)を適切に実施していますか	4	3	2	1	0
4. 貴施設は、摂食・嚥下機能を評価し、チームで栄養ケア・マネジメントに取り組んでいますか	4	3	2	1	0
5. 貴施設は、認知症の食関連周辺症状をアセスメントし、チームで食べることを支援していますか	4	3	2	1	0
6. 貴施設は、エンド・オブ・ライフにある高齢者に対してチームで食べることを支援していますか	4	3	2	1	0
7. 貴施設では、入所者の入所後、1週間以内に関連職種が協働して、低栄養状態のリスクを把握していますか	4	3	2	1	0
8. 貴施設では、栄養リスク項目について、定期的に評価していますか	4	3	2	1	0
9. 貴施設では、入所者の生活機能・身体機能、主観的健康感、栄養ケアに対する満足度等の変化について、把握していますか	4	3	2	1	0
10. 貴施設では、栄養ケア・マネジメント体制に関する改善すべき課題について、多職種協働で解決のための計画書を作成し、継続的な品質改善活動に努めていますか	4	3	2	1	0
11. 貴施設では、「食べること」を通じて、入所者の1人1人の自己実現をめざしていますか	4	3	2	1	0
12. 管理栄養士は、入所者への適切な栄養ケアを効率的に提供できるように関連職種の連絡調整を適切に実施していますか	4	3	2	1	0

13.管理栄養士は、栄養ケア・マネジメントの推進に責任を持っていますか	4	3	2	1	0
14.管理栄養士は、多職種に対して栄養ケア・マネジメントの理解や協力が得られるような積極的な働きかけを行っていますか	4	3	2	1	0
15.介護職は、栄養ケア・マネジメントを実践する上で必要な施設内・外での研修会に積極的に参加していますか	4	3	2	1	0

Ⅲ. 介護職が、行っている栄養ケア・マネジメント内での栄養ケアに関連する業務についてお聞きします。

1) 介護職が日頃担当している栄養ケア関連業務の項目を全て選択してください。

①体重の増減の把握	⑩口腔ケア
②アルブミン値をはじめ検査データ等の把握	⑪摂食・嚥下リハビリテーション
③身体計測（各種）	⑫排泄状況（尿量・便秘・下痢等）の把握と処置
④栄養・食事に関する身体状態（褥瘡、食欲不振、脱水等）の把握	⑬本人の食事への満足度
⑤食事摂取量の把握	⑭管理栄養士との情報交換・情報提供
⑥摂食・口腔機能の把握	⑮食事ケアに関する管理栄養士以外の職種への情報提供・情報交換
⑦嚥下困難・障害状況の把握	⑯本人の食事・栄養ケアへのニーズの把握と調整
⑧食事介助	⑰家族の食事・栄養ケアへのニーズの把握と調整
⑨経腸栄養法の管理	⑱その他（ ）

2) Ⅲ-1) で担当している項目を実施する上で、課題や困難な状況がありますか。

- ①ない                      ②ある

3) Ⅲ-2) で「課題がある」「困難な状況がある」と回答した項目番号とその理由を記入してください。また改善策があれば記入してください。（主な5項目まで）

項目番号	理由	改善策
記入例) ①	記入例) マニュアルない	記入例) 役割の検討が必要

Ⅳ. 介護職が入所者の栄養ケアについての情報交換・情報提供（依頼・相談を含む）についてお聞きします。

1) 介護職が入所者の栄養ケアについて、最も高い頻度で情報交換・情報提供（依頼・相談）を行っている職種はどの職種ですか。

- ①管理栄養士    ②看護師    ③生活相談員    ④医師    ⑤その他（ ）

2) 日頃、「管理栄養士」と情報交換・情報提供を行っている項目を全て選択してください。

①栄養必要量（食事摂取量を含む）	⑥個別の献立・食事形態の調整（栄養補助食品等を含む）
②栄養補給法（経腸・経静脈栄養法等）の修正等	⑦本人・家族の食事への満足感
③栄養補給内容と種類についての調整等	⑧本人の食事・栄養ケアへのニーズ
④栄養アセスメント結果	⑨家族の食事・栄養ケアへのニーズ
⑤食事介助の方法	⑩その他（具体的に ）

3) IV-2) の項目で実施する上で、課題や困難な状況がありますか。

- ①ない                      ②ある

4) IV-3) で「課題がある」「困難な状況がある」と回答した項目番号とその理由を記入してください。またもし改善策があれば記入してください。(主な3項目まで)

項目番号	理由	改善策
記入例) ①	記入例) 確認していない	記入例) 定期的な会議の開催が必要

5) 日頃、「看護師」と情報交換・情報提供を行っている項目を全て選択してください。

①栄養必要量(食事摂取量を含む)	⑥個別の献立・食事形態の調整(栄養補助食品等を含む)
②栄養補給法(経腸・経静脈栄養法等)の修正等	⑦本人・家族の食事への満足感
③栄養補給内容と種類についての調整等	⑧本人の食事・栄養ケアへのニーズ
④栄養アセスメント結果	⑨家族の食事・栄養ケアへのニーズ
⑤食事介助の方法	⑩その他(具体的に )

6) V-5) の項目で実施する上で、課題や困難な状況がありますか。

- ①ない                      ②ある

7) V-6) で「課題がある」「困難な状況がある」と回答した項目番号とその理由を記入してください。またもし改善策があれば記入してください。(主な3項目まで)

項目番号	理由	改善策
記入例) ①	記入例) 確認していない	記入例) 定期的な会議の開催が必要

V. 介護職が、栄養ケア・マネジメントを実践するうえで必要と思う研修内容について○印をつけてください。(複数回答)

①栄養ケア・マネジメントの基礎	⑤経腸栄養法 管理の基礎
②多職種協働について	⑥終末期の栄養ケア
③摂食・嚥下障害高齢者の食事介助	⑦口腔ケア
④認知症高齢者の食事介助	⑧その他(具体的に )

VI. 介護職が栄養ケア・マネジメントに関わることによって「よかった」と感じていることを全て選択してください。

①利用者・家族がよろこんだこと	⑤管理栄養士をはじめ他の職種との連携ができたこと
②利用者の「食べること」が重視されたこと	⑥「よかった」と感じていることはない
③低栄養状態の把握や改善が行われたこと	⑦その他(具体的に )
④自分の役割にやりがいを感じられたこと	

Ⅶ. 貴施設の「栄養ケア・マネジメント」を実施している栄養ケアチームについてお聞きします・

現在の貴施設の「栄養ケアチーム」について、あなたの思い・考えに最も近い1～4のいずれか1つに○印をご記入下さい。

	全くそう 思わない	そう 思わな い	そう 思う	とても そう思う
1. 患者とその家族に対する専門的知識を持っている	1	2	3	4
2. 専門的知識・技術の向上を目指している	1	2	3	4
3. 専門性に適した役割を遂行している	1	2	3	4
4. 責任を持って役割を遂行している	1	2	3	4
5. 問題状況に応じて役割を調整している	1	2	3	4
6. 問題状況に応じてメンバーを柔軟に取り入れながら活動をしている	1	2	3	4
7. チームメンバー同士が協働している	1	2	3	4
8. チームメンバー同士がケアへの貢献を尊重しあっている	1	2	3	4
9. 問題の建設的な解決に努めている	1	2	3	4
10. 少数意見であっても傾聴している	1	2	3	4
11. チーム内で生じた葛藤を処理する手段を活用できている	1	2	3	4
12. チームを改革するための意見の発言が認められている	1	2	3	4
13. 職域に関わらず、リーダーの選択をしている	1	2	3	4
14. 正確な情報を伝えている	1	2	3	4
15. 伝えるべき相手に情報を伝えている	1	2	3	4
16. 積極的な意見交換をしている	1	2	3	4
17. ケアを調整するための話し合いの場が定期的に設けられている	1	2	3	4
18. ケアの方針の決定のための自由な発言が認められている	1	2	3	4
19. 根拠に基づいてケアを実施している	1	2	3	4
20. チームでのケアに熱意を持っている	1	2	3	4
21. 患者とその家族に対して全人的なケアをしている	1	2	3	4
22. ケアの内容を評価している	1	2	3	4
23. ケアの手順の見直しをしている	1	2	3	4
24. 患者とその家族のケアを定期的に記録している	1	2	3	4
25. チームの理念を認識している	1	2	3	4
26. 達成可能な目標を立てている	1	2	3	4
27. チームの目標を共通理解している	1	2	3	4
28. チームの目標に価値を感じている	1	2	3	4
29. 目標の達成度を評価している	1	2	3	4
30. これまでの経験をチームでのケアの改善にいかそうとしている	1	2	3	4
31. 患者とその家族をチームの中心に据えている	1	2	3	4
32. チームには一体感があると感じている	1	2	3	4

ID :

介護支援専門員

平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業  
チームによる効果的な栄養ケア・マネジメントの標準化をめざした総合的研究  
～大学一施設連携による研究基盤・人材育成システムの構築の試み～

### 介護保険施設における栄養ケア・マネジメントの包括的支援体制に関する調査

1. 回答者（介護支援専門員）について該当するものの番号に○印をつけてください。

(1) 性別

①男性 ②女性

(2) 年齢

①20 歳代 ②30 歳代 ③40 歳代 ④50 歳代 ⑤60 歳代以上

(3) 回答者の基礎資格は何ですか。

①介護福祉士 ②看護師 ③社会福祉士 ④精神保健福祉士、⑤医師 ⑥歯科医師  
⑦薬剤師 ⑧保健師 ⑨助産師 ⑩准看護師 ⑪理学療法士 ⑫作業療法士 ⑬管理  
栄養士 ⑭栄養士 ⑮歯科衛生士 ⑯言語聴覚士 ⑰その他 ( )

(4) 介護支援専門員としての経験年数

年 カ月

(5) 当該施設での勤務年数

年 カ月

2-1. 介護支援連携指導料の算定状況についてご記入ください。

- ①算定している（H22 年 9 月の算定件数： 件数）
- ②算定していない

2-2. 介護支援連携指導のための情報には、栄養・食事に関する内容が含まれていますか

①含まれている（複数回答）

- [a.体重 b.血清アルブミン値 c.食事摂取量 d.栄養補給法 e.摂食・嚥下状況  
f.栄養ケア内容 g.食形態 h.治療食 i.嗜好 j.その他（具体的に ) ]
- ②含まれていない

3. 入所受入時（入所日当日）の事前面接に管理栄養士は同席しますか

- ①はい ②いいえ ③同席しないが、独自に面接する

4. 「サービス担当者会議」について伺います。

(1)施設内で年何回くらい開催していますか

- ①毎月数回 ②毎月一回 ③2、3 か月に一度 ④6 か月に一度 ⑤1 年に一度

(2)誰が主催していますか

- ①介護支援専門員 ②その他の職種 ( )

(3)-1 出席している職種に○をつけてください（複数回答）。

- ①看護師 ②介護職 ③管理栄養士 ④医師 ⑤歯科医師 ⑥歯科衛生士  
⑦理学療法士 ⑧作業療法士 ⑨言語聴覚士 ⑩生活相談員 ⑪機能回復訓練員  
⑫家族 ⑬本人 ⑭その他 ( )

(3)-2 管理栄養士はどのくらいの頻度で出席していますか。

- ①必ず ②時々 ③介護支援専門員が必要と判断した時  
④管理栄養士から要望がある時 ⑤出席していない

(4)「サービス担当者会議」以外の「ケース会議」（「カンファレンス」等）に管理栄養士は、参加していますか。

- ①必ず ②時々 ③介護支援専門員が必要と判断した時  
④管理栄養士から要望がある時 ⑤出席していない

(5)入所者の退院時、病院からの入院情報について課題になった場合に限ってお聞きします。その時開かれる「サービス担当者会議」「ケア会議」には管理栄養士は参加しますか。

- ①必ず ②時々 ③ケアマネが必要と判断した時  
④管理栄養士から要望がある時 ⑤出席していない

5. 栄養ケアプランを単独で作成していますか、それとも施設サービス計画書（入所者のケアプラン）に取り込んでいますか。また、理由があれば記載してください。

- ①単独 (理由 )  
②取り込んでいる (理由 )

6-1. 介護支援専門員は栄養ケアプランの作成に関わっていますか

- ①関わっている  
②関わっていない

6.2. 介護支援専門員以外で栄養ケアプランの作成に関わる職種がありますか。

- ①医師 ②看護師 ③生活相談員 ④歯科衛生士 ⑤理学療法士 ⑥作業療法士  
⑦言語聴覚士 ⑧介護職 ⑨事務職 ⑩その他 ( )

7. 介護支援専門員は本人・家族への栄養ケアプランの説明に関わっていますか

- ①関わっている  
②関わっていない

8. 施設ケアプラン更新時に食事に関することがあるとき、誰が説明を行っていますか。

- ①管理栄養士のみ ②介護支援専門員のみ ③管理栄養士と介護支援専門員の両方

9-1. 管理栄養士が「個人のケース記録」に記入することはありますか。

- ①記入しない  
②記入する

9.2. 記入すると回答した場合、どのような内容を記入しますか

- ①栄養ケア計画に関する内容  
②栄養ケア計画以外の内容（具体的に )

10-1. 栄養ケアプランの内容が変更になるときは誰がご家族に連絡をしていますか。

- ①管理栄養士 ②看護師 ③介護職 ④生活相談員 ⑤介護支援専門員  
⑥その他 ( )

10-2. 栄養ケアプラン内容の変更になる時に関わるのはどの職種ですか (複数回答)

- ①管理栄養士 ②看護師 ③介護職 ④生活相談員 ⑤介護支援専門員  
⑥その他 ( )

10-3. 栄養ケアプランの変更内容は誰がご家族等に連絡していますか (複数回答)

- ①管理栄養士 ②看護師 ③介護職 ④生活相談員 ⑤介護支援専門員  
⑥その他 ( )

11. 食事の形態が変更になったときは誰がご家族に説明をしていますか (複数回答)

- ①管理栄養士 ②看護師 ③介護職 ④生活相談員 ⑤介護支援専門員  
⑥その他 ( )

12. 食事摂取状況の変化について、介護支援専門員にどのように連絡が入りますか (複数回答)

- ①介護支援専門員が自分で把握している ②管理栄養士からの連絡  
③②以外の職種からの連絡 (複数回答)  
→a.介護職 (主任等介護リーダー) b.看護師から c.生活相談員から  
d.その他 ( )  
④担当者会議・カンファレンス

13. 貴施設の「栄養ケア・マネジメント」を実施している栄養ケアチームについてお聞きします

現在の貴施設の「栄養ケアチーム」について、あなたの思い・考えに最も近い1～4のいずれか1つに○印をご記入下さい。

	全くそう 思わない	そう 思わな い	そう 思う	とても そう思う
1. 患者とその家族に対する専門的知識を持っている	1	2	3	4
2. 専門的知識・技術の向上を目指している	1	2	3	4
3. 専門性に適した役割を遂行している	1	2	3	4
4. 責任を持って役割を遂行している	1	2	3	4
5. 問題状況に応じて役割を調整している	1	2	3	4
6. 問題状況に応じてメンバーを柔軟に取り入れながら活動をしている	1	2	3	4
7. チームメンバー同士が協働している	1	2	3	4
8. チームメンバー同士がケアへの貢献を尊重している	1	2	3	4
9. 問題の建設的な解決に努めている	1	2	3	4
10. 少数意見であっても傾聴している	1	2	3	4
11. チーム内で生じた葛藤を処理する手段を活用できている	1	2	3	4
12. チームを改革するための意見の発言が認められている	1	2	3	4
13. 職域に関わらず、リーダーの選択をしている	1	2	3	4
14. 正確な情報を伝えている	1	2	3	4
15. 伝えるべき相手に情報を伝えている	1	2	3	4
16. 積極的な意見交換をしている	1	2	3	4
17. ケアを調整するための話し合いの場が定期的に設けられている	1	2	3	4
18. ケアの方針の決定のための自由な発言が認められている	1	2	3	4
19. 根拠に基づいてケアを実施している	1	2	3	4
20. チームでのケアに熱意を持っている	1	2	3	4
21. 患者とその家族に対して全人的なケアをしている	1	2	3	4
22. ケアの内容を評価している	1	2	3	4
23. ケアの手順の見直しをしている	1	2	3	4
24. 患者とその家族のケアを定期的に記録している	1	2	3	4
25. チームの理念を認識している	1	2	3	4
26. 達成可能な目標を立てている	1	2	3	4
27. チームの目標を共通理解している	1	2	3	4
28. チームの目標に価値を感じている	1	2	3	4
29. 目標の達成度を評価している	1	2	3	4
30. これまでの経験をチームでのケアの改善にいかそうとしている	1	2	3	4
31. 患者とその家族をチームの中心に据えている	1	2	3	4
32. チームには一体感があると感じている	1	2	3	4



ID :

口腔ケア担当者

平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業  
チームによる効果的な栄養ケア・マネジメントの標準化をめざした総合的研究  
～大学一施設連携による研究基盤・人材育成システムの構築の試み～

## 介護保険施設における栄養ケア・マネジメントの包括的支援体制に関する調査

### 口腔ケアを担当する方へ伺います。

1. 回答者（口腔ケア担当者）について該当するものの番号に○印をつけてください。

(1) 性別

- ①男性 ②女性

(2) 年齢

- ①20 歳代 ②30 歳代 ③40 歳代 ④50 歳代 ⑤60 歳代以上

(3) 所属の部署

- ①看護・介護等と合同の部署 ②その他 ( )

(4) 職種

- ①歯科衛生士 ②看護師 ③介護福祉士④その他の介護スタッフ  
⑤その他 ( )

(5) 高齢者医療・福祉施設での勤務年数

(6) 当該施設での勤務年数

年 カ月

年 カ月

### 2. 口腔ケアについて

(1)口腔機能維持管理加算の算定状況は

- ①算定している ② 算定開始予定 ( ) 年 ( ) 月から ③算定しない

(2)併設の通所事業所で口腔機能向上加算を算定していますか。

- ①算定している ② 算定開始予定 ( ) 年 ( ) 月から ③算定しない  
④併設の通所事業所はない

(3)個人の口腔ケアの必要性の把握をするのはどの職種ですか。

(あてはまるものすべてに○)

- ①歯科医師 ②歯科衛生士 ③医師 ④看護師 ⑤介護職  
⑥本人・家族の希望 ⑦その他 ( )

(4)個人の歯科医療の必要性の把握をするのはどの職種ですか。

(あてはまるものすべてに○)

- ①歯科医師 ②歯科衛生士 ③医師 ④看護師 ⑤ 介護職  
⑥本人・家族の希望 ⑦その他 ( )

(5)平成 22 年 4 月から平成 22 年 9 月までの間に、歯科に通院して診療を受けた入所者は何人いましたか。

約 ( ) 人

(6)平成 22 年 4 月から平成 22 年 9 月までの間に、歯科訪問診療を受けた入所者は何人いましたか。

約 ( ) 人

(7) 常勤の歯科衛生士がいますか

①はい ( ) 人 ②いいえ

(8)非常勤の歯科衛生士がいますか

①はい 常勤換算で ( ) 人 ②いいえ

(9)歯科衛生士の業務は何ですか。(歯科衛生士がいる場合のみお答えください)

①個人の口腔ケアの必要性の把握 ②介護職への効果的な口腔清掃方法の指導  
③口腔清掃実施 ④誤嚥性肺炎等の感染予防 ⑤口腔乾燥の予防・改善  
⑥味覚の改善 ⑦その他 ( )

(10)口腔ケアに関する看護師の業務は何ですか。

①個人の口腔ケアの必要性の把握 ②介護職への効果的な口腔清掃方法の指導  
③口腔清掃実施 ④誤嚥性肺炎等の感染予防 ⑤口腔乾燥の予防・改善  
⑥味覚の改善 ⑦その他 ( )

(11)介護職による口腔ケアの主な実施内容は何ですか。(あてはまるものすべてに○)

①口腔清掃の声かけ、見守り、確認 ②口腔清掃実施 ③口腔体操  
④その他 ( )

(12)口腔ケアの実施担当者は何ですか。(あてはまるものすべてに○)

①歯科衛生士 ②看護師 ③介護職 ④その他 ( )

(13)口腔ケアの実施対象者はどのような状態の方ですか。(あてはまるものすべてに○)

①自立した口腔清掃が困難な者 ②嚥下障害がある者 ③低栄養な者  
④発熱しやすい者 ⑤口臭がひどい者 ⑥口腔乾燥のある者  
⑦その他 ( )

(14)支援が必要と判断した入所者に対する介護職による平均的な口腔ケアの実施頻度はどのくらいですか。

①1日3回食事後 ②1日2回 ③1日1回  
④その他 ( )

(15) 支援が必要と判断した入所者に対する看護師による平均的な口腔ケアの実施頻度はどのくらいですか。

①1日3回食事後 ②1日2回 ③1日1回 ④週 ( ) 回  
⑤月 ( ) 回 ⑥その他 ( )

(16) 支援が必要と判断した入所者に対する歯科衛生士による平均的な口腔ケアの実施頻度はどのくらいですか。

(歯科衛生士がいる場合のみお答えください)

- ①1日3回食事後      ②1日2回      ③1日1回      ④週(      )回  
⑤月(      )回      ⑥その他(      )

### 3. 研修について

(1) 口腔ケアについての研修を実施していますか

- ①定期的に実施 年(      )回    ②不定期に実施      ③実施していない

(1) の答えが①②の場合は(2)へ、③の場合は(5)へ回答をしてください。

(2) 研修を担当するのはどの職種ですか(あてはまるものすべてに○)

- ①歯科医師    ②歯科衛生士    ③看護師    ④言語聴覚士(ST)  
⑤その他(      )

(3) 口腔ケアに関する研修の対象者はどの職種ですか(あてはまるものすべてに○)

- ①介護職    ②看護職    ③リハビリ職(理学療法士・作業療法士・言語聴覚士)  
④管理栄養士    ⑤事務職員    ⑥その他(      )

(4) 研修の実施内容は何ですか

- ①口腔ケアの必要性と効果の説明    ②口腔ケアの支援が必要な者の把握方法  
③口腔清掃方法の説明      ④口腔清掃方法の実習  
⑤口腔体操の説明    ⑥口腔体操の実習  
⑦その他(      )

(5) 口腔ケアについての研修を実施しない理由は何ですか(3(1)の回答が③いいえの方のみお答えください。)

- ①必要性が乏しい    ②口腔ケアの知識技能は現状で十分である  
③時間が取れない    ④費用がかかる    ⑤適当な研修担当者がいない  
⑥その他(      )

(6) 口腔ケアについての研修の開始を予定していますか(3(1)の回答が③いいえの方のみお答えください。)

- ①はい(      )年(      )月頃    ②いいえ

3. 貴施設の「栄養ケア・マネジメント」を実施している栄養ケアチームについてお聞きします

現在の貴施設の「栄養ケアチーム」について、あなたの思い・考えに最も近い1~4のいずれか1つに○印をご記入下さい。

	全くそう 思わない	そう 思わない	そう 思う	とても そう思う
1. 患者とその家族に対する専門的知識を持っている	1	2	3	4
2. 専門的知識・技術の向上を目指している	1	2	3	4
3. 専門性に適した役割を遂行している	1	2	3	4
4. 責任を持って役割を遂行している	1	2	3	4
5. 問題状況に応じて役割を調整している	1	2	3	4
6. 問題状況に応じてメンバーを柔軟に取り入れながら活動をしている	1	2	3	4
7. チームメンバー同士が協働している	1	2	3	4
8. チームメンバー同士がケアへの貢献を尊重しあっている	1	2	3	4
9. 問題の建設的な解決に努めている	1	2	3	4
10. 少数意見であっても傾聴している	1	2	3	4
11. チーム内で生じた葛藤を処理する手段を活用できている	1	2	3	4
12. チームを改革するための意見の発言が認められている	1	2	3	4
13. 職域に関わらず、リーダーの選択をしている	1	2	3	4
14. 正確な情報を伝えている	1	2	3	4
15. 伝えるべき相手に情報を伝えている	1	2	3	4
16. 積極的な意見交換をしている	1	2	3	4
17. ケアを調整するための話し合いの場が定期的に設けられている	1	2	3	4
18. ケアの方針の決定のための自由な発言が認められている	1	2	3	4
19. 根拠に基づいてケアを実施している	1	2	3	4
20. チームでのケアに熱意を持っている	1	2	3	4
21. 患者とその家族に対して全人的なケアをしている	1	2	3	4
22. ケアの内容を評価している	1	2	3	4
23. ケアの手順の見直しをしている	1	2	3	4
24. 患者とその家族のケアを定期的に記録している	1	2	3	4
25. チームの理念を認識している	1	2	3	4
26. 達成可能な目標を立てている	1	2	3	4
27. チームの目標を共通理解している	1	2	3	4
28. チームの目標に価値を感じている	1	2	3	4
29. 目標の達成度を評価している	1	2	3	4
30. これまでの経験をチームでのケアの改善にいかそうとしている	1	2	3	4
31. 患者とその家族をチームの中心に据えている	1	2	3	4
32. チームには一体感があると感じている	1	2	3	4

## 分担研究報告書

平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金

「チームによる効果的な栄養ケア・マネジメントの標準化をめざした総合的研究」

### 施設入所高齢者を対象とした栄養学的指標に関わる観察研究 ～高齢者の基礎代謝量の推定方法に関する検討～

研究分担者 高田 和子 (独) 国立健康・栄養研究所  
研究協力者 朴 鍾薫 (独) 国立健康・栄養研究所  
研究協力者 吉田 明日美 (独) 国立健康・栄養研究所

#### 要 旨

日本人の食事摂取基準では、推定エネルギー必要量算定に、性・年代ごとの基礎代謝基準値と身体活動レベルが用いられている。基礎代謝量は、加齢とともに減少し、その減少の程度は除脂肪量のみでは、説明できないことが指摘されているが、2010 年版の日本人の食事摂取基準における基礎代謝基準値は男女とも、50～69 歳と 70 歳以上が同じ値であり、50 歳以上では加齢に伴う変化が考慮されていない。

そこで本研究では、60 歳以上で介護保険において要支援または要介護と認定され介護施設に通所または入所している自立歩行可能な高齢者と、自立した高齢者を対象に基礎代謝量の実測を行った。また、国内外の推定式を用いて推定した基礎代謝量と実測した基礎代謝量を比較し、どの推定方法が最も推定精度が良いかを検討した。

全対象においては、体重当たりの基礎代謝量は年齢との相関は認められなかった。また、重回帰分析においても年齢は影響する要因として選択されず、身長と体重または性別と除脂肪量が選択された。体重当たりの基礎代謝量は、自立高齢者、通所者、入所者とも基礎代謝基準値に比べて低かった。最も良く基礎代謝量を推定した式は、日本人のデータを基に策定された Ganpule の式であった。自立度別にみても、自立高齢者と入所者では Ganpule の式による推定値の total error が他の推定式に比べて小さく、通所者では Harris Benedict 式、Ganpule の式で同程度の total error であった。

#### A. 目 的

個人または集団を対象として、健康の維持・増進および生活習慣病の予防のために必要なエネルギーや各種の栄養素の必要量が、「日本人の食事摂取基準」として示され、5 年ごとに改定されている。「日本人の食事摂取基準」は基本的には「健康な個人または集団」を対象としているものの「日本人の食事摂取基準 2010 年版」では、高齢者においては、加齢にともなう機能低下や、軽度の介助、軽度の疾患を有する人も対象とする必要性が指摘されている。

高齢者において、エネルギーの必要量を満

たすことは、低栄養を予防し、機能低下を防ぐとともに、他の栄養素の利用を促進するためにも重要である。しかしながら、現時点では、高齢者のエネルギーの必要量についての十分なデータはない。低栄養による機能低下が問題となる要介護の高齢者は平成 18 年度介護保険事業状況報告によれば、65 歳以上の高齢者の 16% を占めており、それら的高齢者への対応が必須である。

推定エネルギー必要量は、「食事摂取基準 2005 年版」からは性・年代別の基礎代謝基準値と二重標識水 (doubly labeled water: DLW) 法で測定した日本人の身体活動レベル

(physical activity level:PAL)を基準として算定されている。高齢者の基礎代謝量(basal metabolic rate:BMR)については、日本人を対象としたデータは、60歳代については廣瀬(1989)、薄井ら(2003)の報告があり、70~80歳代については横関(1993)の報告があるが、これらは自立した健康な高齢者を対象としている。自立度が低下した高齢者については、「障害老人の日常生活自立度」Cにあたる1日中ベッドで過ごし、排泄、食事、着替えに介助を要する高齢者を対象とした報告が1編(横関、1993)あるのみである。それらを基に、基礎代謝基準値は50歳以上では男性 21.5kcal/kg/day、女性では 20.7kcal/kg/day と年齢に関わらず一律になっている。

一方、高齢者を対象に断面的あるいは縦断的にBMRを検討した研究(Krems C et al, 2005, Luhrmann PM et al, 2009, 2010)では、高齢者の基礎代謝量は加齢に伴い低下し、その低下は、除脂肪量(Fat Free Mass:FFM)の減少のみでは説明できないとしている。

また、本邦では、BMRの実測をしない場合は、基礎代謝基準値からの推定の他では、臨床栄養の場では、Harris-Benedictの推定式が使用されているが、この推定式によるBMRは、健常人においても過大評価される(Miyake R et al, in press)。

そこで、本研究においては、日常生活が自立した高齢者と要支援・要介護にある高齢者のBMRの測定を行い、加齢や自立度の変化によるBMRの違いを比較するとともに、高齢者のBMRの推定方法について、既存の推定式の精度を検討することとした。

## B. 方法

### 1. 対象者及び測定計画

#### 1) 対象者

BMRの測定は、60歳以上の日常生活が自立

した高齢者(自立高齢者:男性18名、女性40名、年齢 $73.2 \pm 7.3$ 歳)、自立歩行可能な要支援または要介護者で通所施設利用者(通所者:男性7名、女性24名、年齢 $79.3 \pm 7.7$ 歳)、自立歩行可能な要支援または要介護者で高齢者施設入所者(入所者:男性4名、女性6名、年齢 $81.1 \pm 10.8$ 歳)であった。

#### 2) 測定計画

自立高齢者は、朝食をとらずに朝9時までに(独)国立健康・栄養研究所に来所後、30分間の仰臥位で休んだ後、BMRを測定した。通所者は、朝食を取らずに朝9時までに通所施設に来所し、30分間仰臥位で休んだ後、BMRを測定した。入所者は、起床後30分以上経過した状態で、ベッド上で測定した。いずれの場合も、前夜より12時間以上の絶食後、 $20 \sim 25^{\circ}\text{C}$ の快適な環境下で測定した。

## 2. 測定項目

### (1) 基礎代謝量(Basal Metabolic Rate: BMR)の測定

マスクを用いて10分間の呼気を2回、ダグラスバッグに収集した。収集した呼気の酸素濃度および二酸化炭素濃度は、呼気ガス分析器(自立高齢者:ARCO-1000、Arco System、Kashiwa、Japan、通所者および入所者:AR-1、Arco System、Kashiwa、Japan)により測定した。呼気量は乾式ガスメータ(DC-5、SHINAGAWA Co. Ltd.、Tokyo、Japan)で測定した。エネルギー消費量は、Weir(1949)の式により求め、1日のBMRに換算した。

### (2) BMR推定式

BMRの推定値は、国内外で臨床の場面で多く使用されているHarris-Benedictの式(BMR HB)(1919)、国際的に良く使用されるWorld Health Organization/Food and Agriculture Organization/United Nations University(BMR WHO/FAO/UNU)の式(1985)、高齢者のデータをもとに作製されたLuhrmannの式(BMR LM)(2002)、「日本人のための食事摂取基準

2010年版」に示されている基礎代謝基準値 (BMR DRI) (2009)、日本人のデータにより作製された Ganpule の式のうち体重 (BMR G-BW) を使用した式と除脂肪量 (BMR G-FFM) を使用した式 (2007) を使用した。

### (3) 身体組成

インピーダンス法 (MLT-50 SEKISUI) を使用して、脂肪量 (fat mass: FM) と除脂肪量 (Fat free mass: FFM) を測定した。

### 3. 統計解析

すべてのデータは平均値±標準偏差で示した。BMR に影響を与える要因を検討するために、性別、年齢、身長と体重または FFM を使用して、ステップワイズ法を用いた重回帰分析を行った。実測した BMR と推定値との比較は、Total Error により比較した。一致度の指標として Intraclass correlation coefficient (ICC) を求めた。統計処理には統計解析ソフト SPSS 16.0J for Windows (IBM) を用いた。

### 4. 倫理的配慮

本研究は、独立行政法人国立健康・栄養研究所の研究倫理審査委員会及び三豊病院医学倫理委員会の承認を得て実施した。測定にあたって、対象者に測定目的、利益、不利益、危険性、データの管理や公表について説明を行い、書面にて同意を得た。データは厳重に管理し、外部に流出することがないようにした。

## C. 結果

BMR を測定した対象の身長、体重はそれぞれ、自立高齢者の男性 164.0±6.2cm、63.5±11.5kg、女性 151.4±5.6cm、51.7±8.8kg、通所者の男性 158.5±5.3cm、58.6±5.2kg、女性 144.8±6.1cm、50.2±6.6kg、入所者の男性 158.6±8.9cm、54.6±14.8kg、女性 144.0±4.1cm、50.3±10.0kg であった。除脂肪量及び体脂肪率は自立高齢者の男性で 49.7±

5.9kg、20.8±7.3%、女性 33.5±3.6kg、34.2±7.0%、通所者の男性 46.0±4.5kg、21.2±7.2%、女性 29.6±3.0kg、39.9±6.9%、入所者の男性 44.3±10.4kg、18.1±4.6%、女性 28.8±1.8kg、39.2±10.8% であった。実測した BMR の 1 日当たり及び体重 1kg あたりの値は、自立高齢者の男性で 1228±156kcal/day、19.6±2.2kcal/kg/day、女性で 970±173kcal/day、18.9±2.7kcal/kg/day、通所者の男性で 1122±143kcal/day、19.2±2.5kcal/kg/day、女性で 942±178kcal/day、19.2±2.9kcal/kg/day、入所者の男性で 949±226kcal/day、18.0±4.8kcal/kg/day、女性で 814±57kcal/day、16.6±2.6kcal/kg/day であった。

年齢と体重 1kg あたりの BMR 及び、年齢と FFM 1kg あたりの BMR の関係を図 1、2 に示した。体重当たり、FFM あたりのいずれも男女とも年齢との有意な相関はみられなかった。

1 日あたりの BMR に影響する要因を検討するために、性別、年齢、身長と体重または FFM を使用したステップワイズ法による重回帰分析を行ったところ、体重を含むモデルでは、体重と身長が、FFM を含む式では FFM と性別が影響する因子として選択された。

実測した BMR と各種の推定式から求めた BMR を比較した。全対象における値は、実測値が 1,014±199kcal/day、Harris Benedict 式で 1,111±146kcal/day、WHO/FAO/UNU 式で 1,165±142kcal/day、Ganpule の体重による式で 1,027±201kcal/day、Ganpule の FFM の式で 1,036±198kcal/day、基礎代謝基準値で 1,131±222kcal/day であった。平均として最も実測値に近かった推定値は、Ganpule の体重の式で差の平均と標準偏差は -13±139kcal/day、次いで Ganpule の FFM の式で -22±145kcal/day であった。ICC は Ganpule の体重を使用する式で、0.862 (95%Confidrnrcr

Interval:0.796-0.907)、Ganpule の FFM を使用する式で、0.844 (0.769-0.895)であった。最も差が大きかったのは Luhrmann の式であった。TE で比較しても最も小さい推定式は、Ganpule の体重による式で 139kcal、次いで Ganpule の FFM による式の 146kcal であった。自立度別では、通所者でのみ Harris Benedict の式の TE が 149kcal と最も小さかったが、Ganpule の式による推定値と同じ程度であった。また、自立高齢者と入所者では、Ganpule の式の total error が最も小さかったが、体重を使用した式と FFM を使用した式の差は小さかった。

#### D. 考 察

加齢に伴い BMR が減少することは、これまでも指摘されてきた。この加齢に伴う BMR の減少について、代謝活性の高い FFM が減少することが要因ではないかと検討されてきたが、近年の報告においては、FFM や FM の変化では加齢に伴う減少が説明しきれないとされている (Krems C et al., 2005, Luhrmann PM et al., 2010, Kuhrmann PM et al., 2009)。BMR の推定には、日本では、「日本人の食事摂取基準」における基礎代謝基準値が多く使用されている。2010 年版では「日本人の食事摂取基準 2005 年版」の値をもとに 1980 年以降に発表された性・年齢別の BMR の報告により再検討して決定されている。しかし、基礎代謝基準値では、男女とも 50~69 歳及び 70 歳以上で同じ値となっている。本結果では、全体でみると年齢と体重当たりの BMR の間には相関関係がみられなかった。自立高齢者、通所者、入所者とも体重当たりの BMR は、基礎代謝基準値より低かった。入所者では、自立高齢者、通所者より低い傾向にあった。重回帰分析では、年齢は影響因子として残らず、体重や FFM が BMR に影響していたが、adjusted R<sup>2</sup> は体重と身長を含むモデルで 0.573、FFM と性

別を含むモデルで 0.463 とあまり高くなかった。

BMR の実測には、測定条件を管理すること、呼気ガスの分析が必要なことから、実際の場合では、何らかの推定をすることが多い。日本では、健康な人については、「日本人の食事摂取基準」に示されている基礎代謝基準値に体重を乗じて求めることが多い。また、臨床の場面では、Harris-Benedict 式が多用されている。Melzer らは (2007) 高齢者における推定式による推定精度を検討し、実測値との差が最も小さかったものは Harris-Benedict 式であり、続いて Luhrmann 式、WHO/FAO/UNU 式であったとしている。また、Lammes らは (2006)、施設入所の慢性疾患者を対象に測定し、Harris-Benedict 式が 4% の過小評価、WHO/FAO/UNU 式が 7% の過大評価をしたことを報告している。Harris-Benedict 式は日本人では健常者でも過大評価することが報告されている (Miyake et al. in press)。本研究でも Harris-Benedict 式は過大評価する傾向にあったが、その差は海外のデータを基に作製された式の中では、最も小さく、基礎代謝基準値による推定よりも良かった。最も推定誤差が小さかったのは Ganpule の式であり、日本人のデータに基づいた式が最も適切であることが示された。この式については、これまでに健常な成人を対象として、他の海外のデータを基にした式よりも、BMR の推定精度が良いことが指摘されている (Miyake et al. in press)。本研究により、この式がやや自立度が低下した対象を含む高齢者でも使用可能と考えられた。Ganpule 式でも体重を使用した式と FFM 及び FM を使用した式での差は小さく、本研究の対象者では身体組成を考慮することの影響はそれほど大きくないと考えられる。一方、対象者数が少なく詳細な検討は出来ないが、入所者ではいずれの推定式による推定値も大きく過大評価しており、自



立度の低い対象における BMR の推定については、さらに検討が必要と思われる。

#### E. 結論（まとめ）

自立歩行可能な高齢者における基礎代謝量は体重当たりで見ると、基礎代謝基準値より小さい傾向にあった。これらの対象における基礎代謝量の推定では、日本人のデータをもとに策定された Ganpule の式が最も良く推定していた。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

なし

#### G. 知的所有権の取得状況

なし

#### H. 利益相反

利益相反に該当する事項は無い。

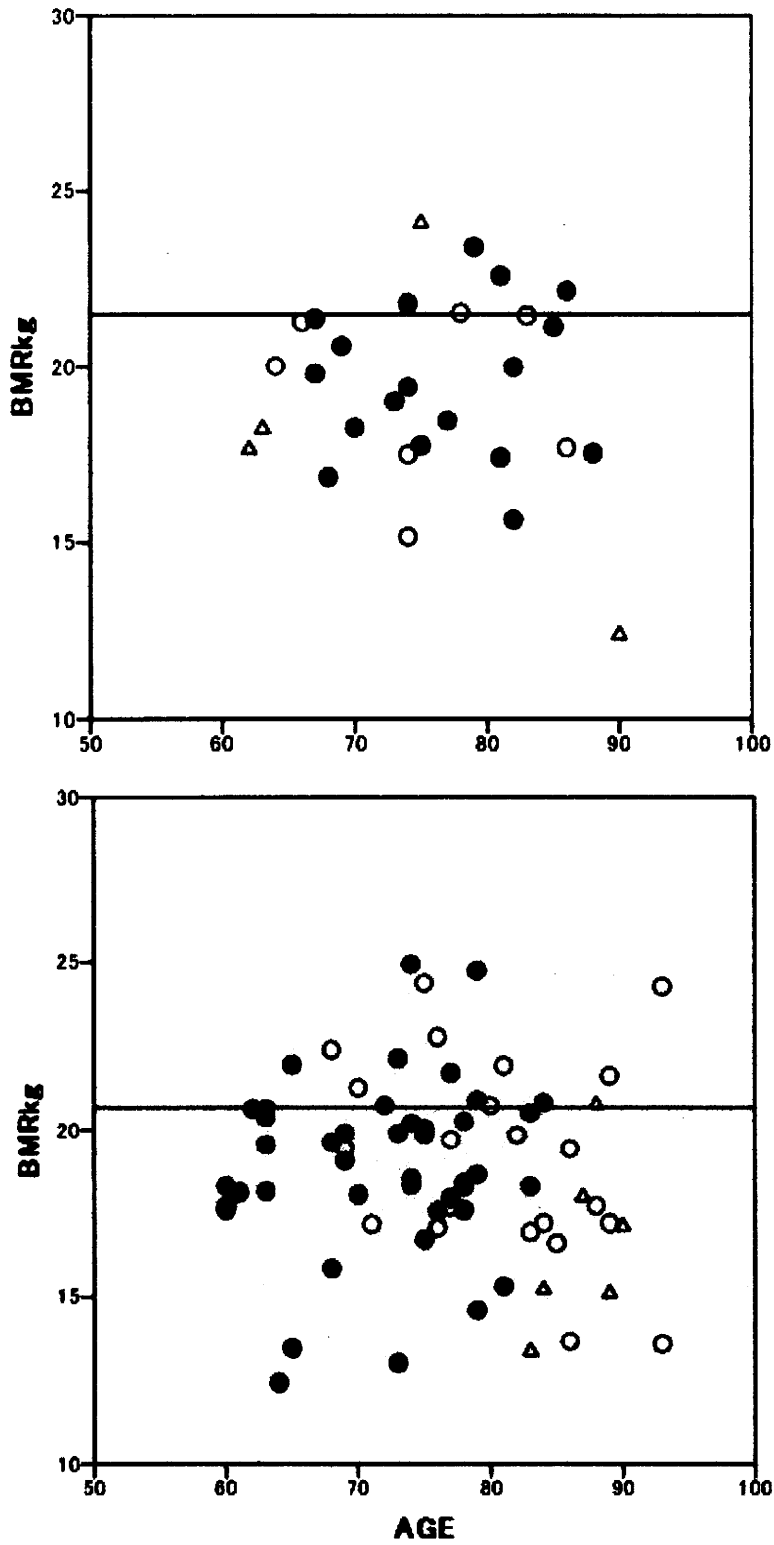


図1 年齢と体重当たりの基礎代謝量

上段 男性 ( $p=-0.108$ ,  $p=0.578$ )、下段 女性 ( $p=-0.070$ ,  $p=0.560$ )

● 自立、○ 通所 △ 入所

図内の線は基礎代謝基準値 (男性 21.5kcal/kg/day, 女性 20.7kcal/kg/day) を示す。

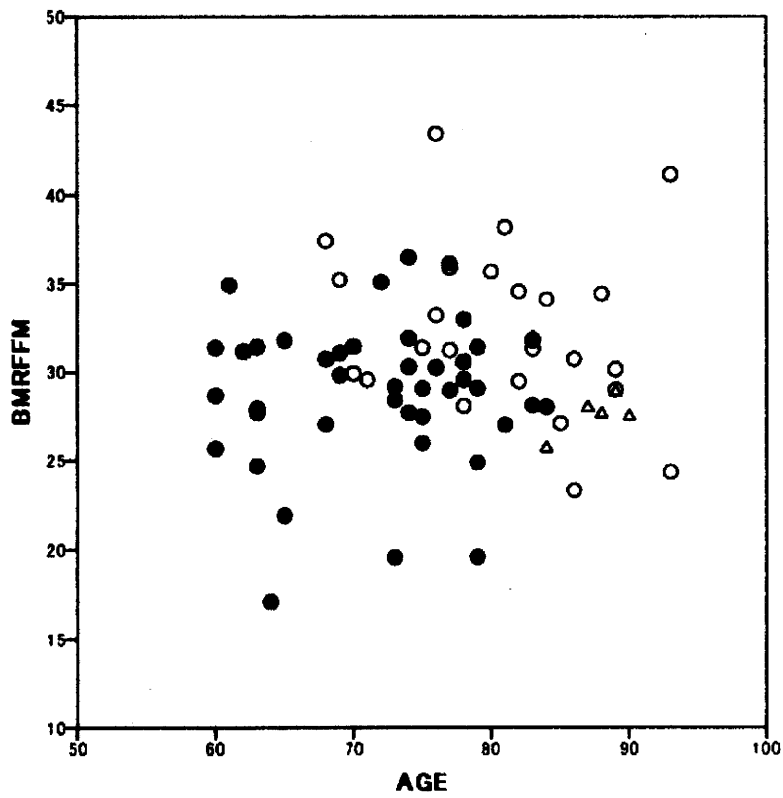
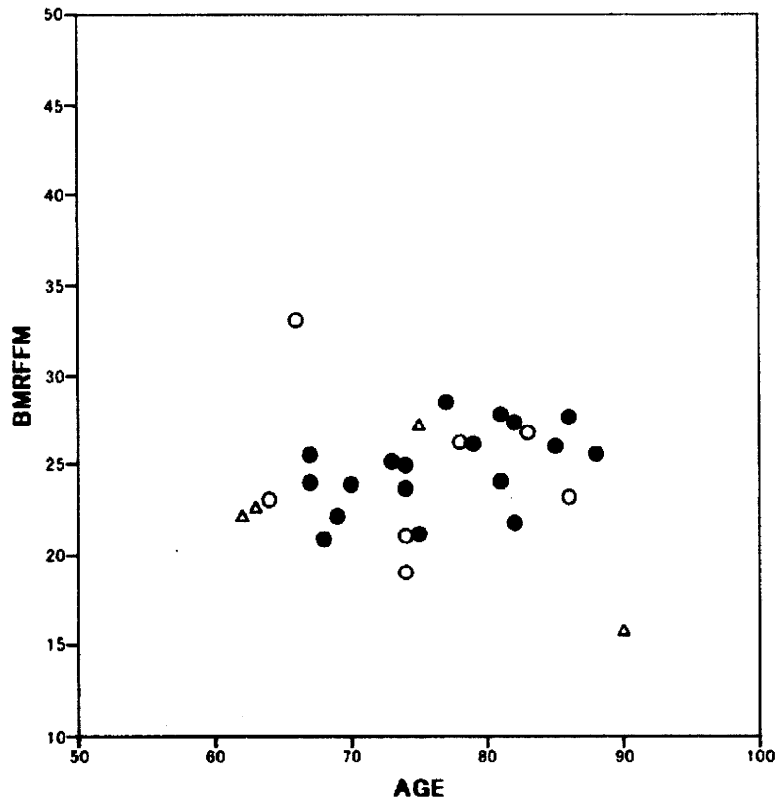


図2 年齢と除脂肪体重当たりの基礎代謝量

上段 男性 ( $p=-0.016$ ,  $p=0.933$ )、下段 女性 ( $p=-0.081$ ,  $p=0.497$ )

● 自立、○ 通所 △ 入所

## 分担研究報告書

平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金

「チームによる効果的な栄養ケア・マネジメントの標準化をめざした総合的研究」

### 大学と介護保険施設との連携による栄養ケアの質の向上と 人材育成システムの構築

研究分担者	吉池 信男 弘津 公子 合田 敏尚 早淵 仁美	(青森県立保健大学健康科学部栄養学科) (山口県立大学看護栄養学部栄養学科) (静岡県立大学食品栄養科学部) (県立福岡女子大学人間環境学部栄養健康科学科)
研究協力者	清水 亮 草間かおる	(青森県立保健大学健康科学部栄養学科) (山口県立大学看護栄養学部栄養学科)

#### 要 旨

介護保険施設における栄養ケアの質を向上させるためには、管理栄養士は「栄養」にかかわる知識やスキルに加えて、他職種とのチームによる包括的なケアを実現するための能力を高めていく必要がある。そこで、そのために必要な「コンピテンシー」項目を、管理栄養士の卒前（養成課程 4 年間の）教育及び大学院等における卒後教育という観点から整理・検討することとした。

本年度はまず 2 カ所の計 4 グループにおいて、施設で勤務する管理栄養士を対象としてコンピテンシー項目を抽出するためのグループディスカッションを行い、計 304 項目を収集した。これらの項目について系統的に分類・整理を行い、41 のコンピテンシー項目の提示とそれら相互の位置づけを視覚的に示すマッピングを行った。さらに、これらのコンピテンシー項目に対して、卒前にどのような教育が行われているかを検討するために、日本栄養改善学会が 2009 年に作成したモデルコアカリキュラム及び管理栄養士養成課程における実際のカリキュラムとの対比を行った。

次年度は、これらの結果及び本研究班の他の分担研究課題の成果等を踏まえて、具体的な人材育成システムのデザインや検証を行う予定である。

#### A. 目 的

介護保険施設におけるケア・マネジメントの中で、“食べること”への支援をより積極的かつ効果的に行うことにより、高齢者の疾病の進展・重症化予防のみならず、ADL、QOL の向上につながると期待されている。この役割を担う専門職種として、管理栄養士は重要な役割をもつ。実際に、約 5 年前に介護保険施設において栄養ケア・マネジメント加算が導入され、各施設での管理栄養士の配置が進み、低栄養状態などへの適切な対処がなされるようになってきた。

しかし、ケア・マネジメントチームの中の“食べること”への包括的支援体制の確立は

課題としての残されており、管理栄養士養成課程の教育カリキュラムの中では、包括的なアセスメントとケア、さらには他の職種とのチームによるアプローチについて、十分に対応がなされているとは言えない。

そこで本分担研究では、地元に着目して管理栄養士人材の育成を先進的に行っている公立大学と地域の施設との間の連携を活用し、栄養ケア・マネジメントに従事する管理栄養士の卒前・卒後の人材育成システムを構築することを課題とした。初年度はそのための基礎資料を得るために、高齢者に対するチームによる効果的