

表32-4 この1ヶ月に、やせの利用者に施設として何か対策をとられましたか？(表32-1で「はい」と回答した施設のみ)(複数回答)n=68

	施設数	(%)
積極的に対策を行った	6	8.8
対策を行った	46	67.6
特に行わなかった	9	13.2
その他	5	7.4

表32-5 肥満の利用者にどのような対策をとられましたか？(複数回答)
(表32-3で「対策を行った」と回答した施設のみ) n = 37

	施設数	(%)
供給エネルギー量を減らした	28	75.7
運動量を増やした	10	27.0
間食を減らした	9	24.3
その他	4	10.8

表32-6 やせの利用者にどのような対策をとられましたか？
(表32-4で「対策を行った」と回答した施設のみ)(複数回答) n =52

	施設数	(%)
供給エネルギー量を増やした	38	73.0
喫食量を確認した	31	59.6
食事の回数を増やした	2	3.8
摂食・嚥下機能を確認した	15	28.8
その他	4	7.7
無回答	1	1.9

表33-1 この1年間に死亡された利用者がいますか？

	施設数	(%)
いる	44	53.7
いない	27	32.9
不明	5	6.1
無回答	6	7.3
合 計	82	100.0

表33-2 死亡原因(複数回答)

男性		女性	
	人数		人数
呼吸不全	7	肺炎	7
急性心不全	4	多臓器不全	4
急性呼吸不全	3	心不全	3
心呼吸停止	3	呼吸不全	3
心不全	3	麻痺性イレウス	3
腎不全	3	悪性腫瘍	2
多臓器不全	3	急性肺炎	2
クモ膜下出血	2	肝不全	2
急性肺炎	2	房室ブロック	1
心臓疾患	2	転移性肺腫瘍	1
肺炎	2	急性呼吸不全	1
敗血症	2	急性循環不全	1
DIC	1	急性心不全	1
イレウス	1	重症皮膚真菌感染症	1
胃癌	1	心呼吸停止	1
肝硬変	1	腎不全	1
癌性胸膜炎	1	中枢神経変性疾患	1
気管内出血	1	腸閉塞	1
気管軟化症	1	転移性大腸ガン	1
急性循環不全	1	乳ガン	1
急性腎不全	1	脳出血	1
急性脳出血	1	肺性腫	1
胸膜炎	1	不整脈	1
多発性肝転移(癌)	1	不明	1
大腸癌	1	膀胱ガン	1
肺水腫	1	無回答	5
副腎白質ジストロフィー	1		
慢性腎炎	1		
不明	4		
無回答	5		

表33-3 この1年間における利用者の性・年齢階級別死亡数

年齢階級	総数		男		女	
	死亡数 (人)	(%) *	死亡数 (人)	(%) *	死亡数 (人)	(%) *
総数	101	100.0	56	55.4	45	44.6
19歳以下	19	18.8	11	10.9	8	7.9
20～29歳	18	17.8	13	12.9	5	5.0
30～39歳	20	19.8	12	11.9	8	7.9
40～49歳	17	16.8	10	9.9	7	6.9
50～59歳	17	16.8	8	7.9	9	8.9
60～69歳	6	5.9	1	1.0	5	5.0
70～79歳	4	4.0	1	1.0	3	3.0
80歳以上	0	0.0	0	0.0	0	0.0

* 総死亡者数に占める死亡者数の割合

表34-1 栄養ケア・マネジメントについて知っていますか？
(複数回答) n=82

	施設数	(%)
知っていて、行っている	54	65.9
知っているが、まだ行っていない	15	18.3
知らない	1	1.2
その他	11	13.4
無回答	3	3.7

表34-2 栄養ケア・マネジメントはいつ頃から始められましたか？
 (表34-1で「栄養ケア・マネジメントを行っている」と回答した施設のみ)

年・月	施設数	(%)
H16年4月	1	1.9
H16年11月	1	1.9
H17年4月	2	3.7
H17年9月	1	1.9
H17年10月	1	1.9
H18年3月	1	1.9
H18年4月	32	59.3
H18年5月	1	1.9
H18年6月	2	3.7
H18年8月	1	1.9
H18年10月	2	3.7
H18年11月	1	1.9
H18年12月	2	3.7
H19年1月	1	1.9
無回答	5	9.3
合計	54	100.0

表34-3 現在実施している栄養ケア・マネジメントの項目は何ですか？（表34-1で「栄養ケア・マネジメントを行っている」と回答した施設のみ）（複数回答）n = 54

	施設数	(%)
栄養スクリーニング	51	94.4
栄養アセスメント	46	85.2
栄養ケア計画の作成	49	90.7
モニタリング	38	70.4
再栄養スクリーニング	26	48.1
担当者会議(カンファレンス)への参加	28	51.9
評価	33	61.1
サービスの評価	8	14.8
継続的な品質改善活動	8	14.8
いずれも実施していない	0	0.0
その他	3	5.6
無回答	1	1.9

表34-4 栄養スクリーニングの指標項目は何ですか？(表34-3で「栄養スクリーニング」と回答した施設のみ）（複数回答）n = 51

	施設数	(%)
BMI	44	86.3
体重減少	48	94.1
血清アルブミン	41	80.4
食事摂取量	43	84.3
経腸・静脈栄養の有無	40	78.4
褥瘡の有無	42	82.4
その他	5	9.8

表34-5 現在、管理栄養士が栄養ケア・マネジメントの推進上の課題と感じていることは何ですか？(表34-1で「知っていて、行っている」、「知っているが、まだ行っていない」と回答した施設のみ)(複数回答) n = 69

	施設数	(%)
施設長の姿勢や理解	4	5.8
人員の配置や不足	28	40.6
医師の姿勢や理解	11	15.9
時間外業務の増大	26	37.7
食事の個別化	22	31.9
管理栄養士の姿勢や理解	7	10.1
委託業者との連携体制	7	10.1
医師・管理栄養士以外の職種の姿勢や理解	11	15.9
行政関係者の姿勢や理解	2	2.9
担当者会議の機能	11	15.9
困った時の相談相手がない	11	15.9
特に問題と感じていることはない	3	4.3
その他	3	4.3
無回答	11	15.9

表35 このアンケートは関心をもてましたか？

	施設数	(%)
非常にもてた	5	6.1
もてた	29	35.4
どちらともいえない	40	48.8
あまりもてなかった	3	3.7
もてなかった	0	0.0
無回答	5	6.1
合計	82	100.0

表36 今後、利用者の方々の疾病や投薬状況等に関する疫学研究を計画しています。このような調査にご関心をおもちでしょうか？

	施設数	(%)
かなり関心があり、協力もしたい	3	3.7
関心がある	25	30.5
どちらともいえない	43	52.4
あまり関心がない	5	6.1
関心がない	1	1.2
無回答	5	6.1
合 計	82	100.0

厚生労働科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）
分担研究報告書

知的障害者(児)・身体障害者(児)における健康・栄養状態に関する横断的研究
－ 多施設共同研究 －

分担研究者 大和田 浩子 茨城キリスト教大学生活科学部食物健康科学科 教授
分担研究者 中山 健夫 京都大学大学院医学研究科健康情報学分野 教授

研究要旨:障害者に適切な健康・栄養サービスを提供するためには、障害者の健康・栄養状態に関する課題を明確にし、個別に対応した健康管理や栄養ケアの提供が必要である。しかし、これまで障害者の健康・栄養状態に関する調査は少なく、その実態は明らかになっていない。そこで本研究では、横断的な疫学調査により、障害者個々人の健康・栄養状態を明らかにすることを目的に、多施設における身体計測及び血液生化学検査を行った。

【対象】

知的障害者入所施設(6施設)の利用者 304名(平均年齢 43.5±11.3歳)及び身体障害者入所施設(5施設)の利用者 249名(平均年齢 51.4±12.3歳)、計 553名であった。

【主な結果】

- ① 低栄養状態の指標として、BMI 低値(18.5未満)、アルブミン低値、ヘモグロビン低値(貧血)の出現状況を見ると、BMIが低値であった者は、知的障害者:10.1%(男性);6.6%(女性)、身体障害者:37.6%(男性);38.5%(女性)、アルブミンが低値であった者は、知的障害者:10.6%(男性);16.1%(女性)、身体障害者:52.1%(男性);61.9%(女性)、ヘモグロビンが低値であった者は、知的障害者:32.8%(男性);6.5%(女性)、身体障害者:41.0%(男性);26.7%(女性)であった。
- ② アルブミン値 3.5 g/dl 以下の低栄養状態の出現状況を性・年齢階級別にみると、70歳以上を除き、知的障害の男性では40歳代で、女性では40歳及び50歳代で、身体障害の男性では20歳-60歳代で、女性では30歳-60歳代で、同年代の健常者よりも出現頻度が高かった。
- ③ 過栄養状態の指標として BMI 高値(25.0以上)、中性脂肪高値、LDL-コレステロール高値の出現状況を見ると、BMI 高値であった者は、知的障害者:15.2%(男性);27.0%(女性)、身体障害者:12.1%(男性);15.4%(女性)、中性脂肪高値であった者は、知的障害者:12.7%(男性);18.9%(女性)、身体障害者:12.1%(男性);22.0%(女性)、LDL-コレステロール高値であった者は、知的障害者:5.6%(男性);10.5%(女性)、身体障害者:7.6%(男性)、19.0%(女性)であった。
- ④ 急性炎症反応の指標となる CRP が高値であった者は、知的障害者:21.7%(男性);19.4%(女性)、身体障害者:40.3%(男性);31.4%(女性)であった。また、慢性炎症反応の指標となる ZTT が高値であった者は、知的障害者:22.2%(男性);29.0%(女性)、身体障害者:20.1%(男性);16.2%(女性)であった。

A. 研究目的

2006年4月の障害者自立支援法の施行により、障害者への各種サービス体系の見直しが行われている。障害者に適切な健康・栄養サービスを提供するためには、障害者の健康・栄養状態に関する課題を明確にし、個別に対応した健康管理や栄養ケアの提供が必要である。しかし、これまで障害者の健康・栄養状態に関する調査は少なく、その実態は明らかになっていない。これまで、本研究班では「障害者(児)の健康・栄養状態に関する実態調査」を全国規模で行い、障害者施設全体における健康・栄養状態を明らかにしてきた。しかし、障害者個々人の健康・栄養状態及びそれらの関連を把握するのは難しい。

そこで本研究では、横断的な疫学調査により、障害者個々人の健康・栄養状態を明らかにすることを目的に、多施設における身体計測及び血液生化学検査を行った。

B. 研究方法

・対象

関東圏所在の知的障害者入所施設(6施設)の利用者304名(平均年齢43.5±11.3歳)及び身体障害者入所施設(5施設)の利用者249名(平均年齢51.4±12.3歳)、計553名である。

・方法

調査項目は、対象の属性(年齢、性別)、身体計測(身長、体重等)、血液生化学検査(白血球数、赤血球数、ヘモグロビン、ヘマトクリット、血小板数、総たんぱく質、アルブミン、AST(GOP)、ALT(GPT)、 γ -GTP、総コレステロール、HDL-コレステロール、LDL-コレステロール、中性脂肪、ヘモグロビンA_{1c}、CRP、ZTT等)である。情報収集は、原則として各施設の健診データ(平成19年9-11月)から収集した。採血は、早朝空腹時または食後3時間以上

経過後に駆血帯を使用して肘静脈から行っている。

倫理的配慮

本調査は茨城キリスト教大学の倫理委員会の承認を得て実施した。

C. 研究結果

1. 対象の特徴(表1)

・知的障害者施設(6施設)

施設全体の平均年齢は、男性180名で43.8歳±11.2歳(範囲:19.0-78.0歳)、女性124名で42.9±11.6歳(範囲:16.0-73.0歳)であった。施設全体の平均BMIは、男性で21.9±3.3 kg/m²(範囲:15.3-39.7 kg/m²)、女性で23.4±4.0歳(範囲:13.7-38.8歳)であった。

・身体障害者施設(5施設)

施設全体の平均年齢は、男性144名で51.4歳±12.2歳(範囲:23.0-74.0歳)、女性105名で51.2±12.4歳(範囲:22.0-75.0歳)であった。身体障害者施設の平均年齢の方が、知的障害者施設の平均年齢よりも男女ともに高かった。施設全体の平均BMIは、男性で19.8±3.8 kg/m²(範囲:11.1-28.9 kg/m²)、女性で20.6±4.9 kg/m²(範囲:11.9-38.5 kg/m²)であった。身体障害者施設の平均BMIの方が、知的障害者施設の平均BMIよりも男女ともに低かった。

2. BMI及び血液生化学検査の状況

・低栄養状態の出現状況(図1、図2)

低栄養状態の指標として、BMI低値(基準値以下:18.5未満)、アルブミン低値(基準値以下)、ヘモグロビン低値(基準値以下:貧血)の出現状況をみると、BMIが低値であった者は、知的障害者:10.1%(男性);6.6%(女性)、身体障害者:37.6%(男性);38.5%(女性)、アルブミンが低値であった者は、知的障害者:10.6%(男性);16.1%(女性)、身体障害者:

52.1%(男性);61.9%(女性)、ヘモグロビンが低値であった者は、知的障害者: 32.8%(男性);6.5%(女性)、身体障害者: 41.0%(男性);26.7%(女性)であった。

・アルブミン値 3.5 g/dl 以下の低栄養状態の出現状況(表 2-1、表 2-2)

介護保険制度における栄養ケア・マネジメントでは、低栄養リスクの中リスクのカット・オフ値をアルブミン値 3.5 g/dl 以下としている。本調査のアルブミン低値者の中で、アルブミン値が 3.5 g/dl 以下の低栄養状態の出現状況を見ると、知的障害者の男性で1人(0.6%)、女性で2人(1.6%)、身体障害の男性で17人(11.8%)、女性で25人(23.8%)であった。アルブミン値 3.5 g/dl 以下の低栄養状態の出現状況を性・年齢階級別にみると、70歳以上を除き、知的障害の男性では40歳代で、女性では40歳及び50歳代で、身体障害の男性では20歳-60歳代で、女性では30歳-60歳代で、健常者よりも出現頻度が高かった。今回のデータでは70歳以上の知的及び身体障害者における低栄養状態の出現頻度はn数が限られているので明らかではない。

・過栄養状態の出現状況(図 1、図 2)

過栄養状態の指標として BMI 高値(基準値以上:25.0 以上)、中性脂肪高値(基準値以上)、LDL-コレステロール高値(基準値以上)の出現状況を見ると、BMI 高値であった者は、知的障害者:15.2%(男性);27.0%(女性)、身体障害者:12.1%(男性);15.4%(女性)、中性脂肪高値であった者は、知的障害者:12.7%(男性);18.9%(女性)、身体障害者:12.1%(男性);22.0%(女性)、LDL-コレステロール高値であった者は、知的障害者:5.6%(男性);10.5%(女性)、身体障害者:7.6%(男性);19.0%(女性)であった。

・炎症反応の出現状況(図 1、図 2)

急性炎症反応の指標となる CRP が高値であ

った者は、知的障害者:21.7%(男性);19.4%(女性)、身体障害者:40.3%(男性);31.4%(女性)であった。また、慢性炎症反応の指標となる ZTT が高値であった者は、知的障害者:22.2%(男性);29.0%(女性)、身体障害者:20.1%(男性);16.2%(女性)であった。

D. 考察

以上の結果から、障害者の栄養状態は、BMI 低値、アルブミン低値、ヘモグロビン低値等の低栄養状態と BMI 高値、中性脂肪高値、LDL-コレステロール高値等の過栄養状態との両極にあることが明らかになった。

これまで、アルブミン低値の頻度を上げる要因として、男性では加齢、抗てんかん薬または向精神薬の服用、内科薬等の服用、CRP 高値、ZTT 高値、ヘモグロビン低値、血清鉄低値が、女性では、CRP 高値及び ZTT 高値が関連しているとの報告がある¹⁾。また、ヘモグロビン低値の頻度を上げる要因として、男性及び女性ともに、BMI 低値、抗てんかん薬または向精神薬の服用、ZTT 高値が指摘されている²⁾。

今後、本研究においても障害者の低栄養及び過栄養状態とそれらに影響を及ぼす関連要因について検討を続ける予定である。

謝辞

本研究にご協力頂きました下記、協力施設の関係者の皆様に深謝致します。

(50音順)

愛正園(障害者支援施設)、あさひの家(障害者支援施設)、ありすの杜(障害者支援施設)、いこい(身体障害者療護施設)、協和厚生園(知的障害者更生施設)、くず葉学園(知的障害者更生施設)、さくら苑(障害者支援施設)、尚恵学園成人寮(知的障害者更生施設)、尚恵厚生園(知的障害者更生施設)、紫峰厚生園(知的障害者更生施設)、ユーカリの里(障害

者支援施設)

参考文献

1) Ohwada H, Nakayama T. The distributions and correlates of serum albumin levels in institutionalized individuals with intellectual and/or motor disabilities. British J Nutr. 2008 (in press).

2) Ohwada H, Nakayama T, Nara N, Tomono Y, Yamanaka K. An epidemiological study on anemia among institutionalized people with intellectual and/or motor disability with special reference to its frequency, severity and

predictors. BMC Public Health. 2006;6:85.

E.健康危険情報

特になし

F.研究発表

なし

G.知的財産権の出願・登録状況

- | | |
|-----------|----|
| 1. 特許取得 | なし |
| 2. 実用新案登録 | なし |
| 3. その他 | なし |

表1 対象の特徴

知的障害者施設(6施設)

	施設全体		施設1		施設2		施設3	
	M	F	M	F	M	F	M	F
年齢	n=180	n=124	n=24	n=26	n=27	n=12	n=31	n=19
平均値±SD	43.8±11.2	42.9±11.6	46.5±14.3	41.1±14.9	37.0±12.1	36.5±11.7	46.9±11.7	47.7±10.0
範囲	(19.0-78.0)	(16.0-73.0)	(19.0-70.0)	(16.0-68.0)	(22.0-63.0)	(23.0-60.0)	(21.0-67.0)	(26.0-64.0)
BMI	n=180	n=124	n=24	n=26	n=27	n=12	n=31	n=19
平均値±SD	21.9±3.3	23.4±4.0	21.0±3.8	21.9±2.5	21.7±2.5	22.2±6.0	21.1±2.7	24.7±3.7
範囲	(15.3-39.7)	(13.7-38.8)	(15.9-29.3)	(14.8-26.8)	(15.4-27.6)	(13.7-36.4)	(17.0-27.4)	(18.4-32.4)

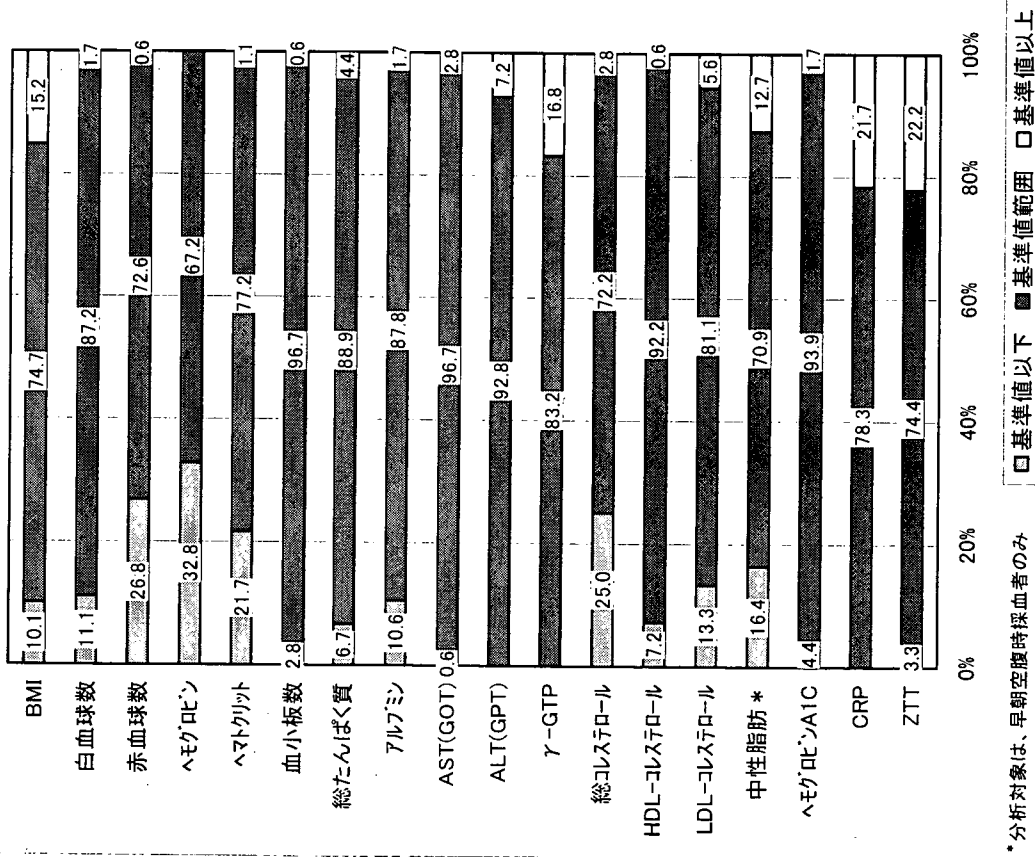
	施設4		施設5		施設6	
	M	F	M	F	M	F
年齢	n=30	n=20	n=28	n=25	n=40	n=22
平均値±SD	39.6±6.3	39.9±6.8	46.3±11.7	45.4±13.1	45.8±7.5	44.3±7.6
範囲	(27.0-51.0)	(25.0-54.0)	(26.0-73.0)	(25.0-73.0)	(34.0-78.0)	(31.0-59.0)
BMI	n=30	n=20	n=28	n=25	n=40	n=22
平均値±SD	22.5±3.3	25.1±5.5	23.6±4.3	24.5±2.8	21.5±2.5	22.1±2.6
範囲	(16.7-27.8)	(15.9-38.8)	(17.7-39.7)	(20.5-31.6)	(15.3-28.8)	(16.2-27.0)

身体障害者施設(5施設)

	施設全体		施設1		施設2		施設3	
	M	F	M	F	M	F	M	F
年齢	n=144	n=105	n=28	n=23	n=30	n=20	n=30	n=20
平均値±SD	51.4±12.2	51.2±12.4	49.8±12.3	49.2±13.6	51.9±13.6	54.7±11.4	52.8±11.7	54.1±13.0
範囲	(23.0-74.0)	(22.0-75.0)	(29.0-68.0)	(22.0-66.0)	(25.0-72.0)	(33.0-74.0)	(23.0-71.0)	(35.0-74.0)
BMI	n=144	n=105	n=28	n=23	n=30	n=20	n=30	n=20
平均値±SD	19.8±3.8	20.6±4.9	19.8±3.8	20.0±4.3	20.3±3.4	21.6±3.2	20.3±4.3	17.9±3.4
範囲	(11.1-28.9)	(11.9-38.5)	(11.9-19.8)	(12.9-30.1)	(12.8-26.8)	(14.9-27.3)	(11.1-28.9)	(11.9-25.8)

	施設4		施設5	
	M	F	M	F
年齢	n=30	n=18	n=26	n=24
平均値±SD	50.3±11.7	45.7±9.9	52.0±11.9	52.1±12.4
範囲	(29.0-74.0)	(33.0-70.0)	(27.0-70.0)	(27.0-75.0)
BMI	n=30	n=18	n=26	n=24
平均値±SD	19.8±2.9	23.9±6.4	18.6±4.4	20.2±5.0
範囲	(14.6-25.9)	(14.2-38.5)	(11.3-27.0)	(13.1-29.8)

知的障害者施設 (M) n=180



知的障害者施設 (F) n=124

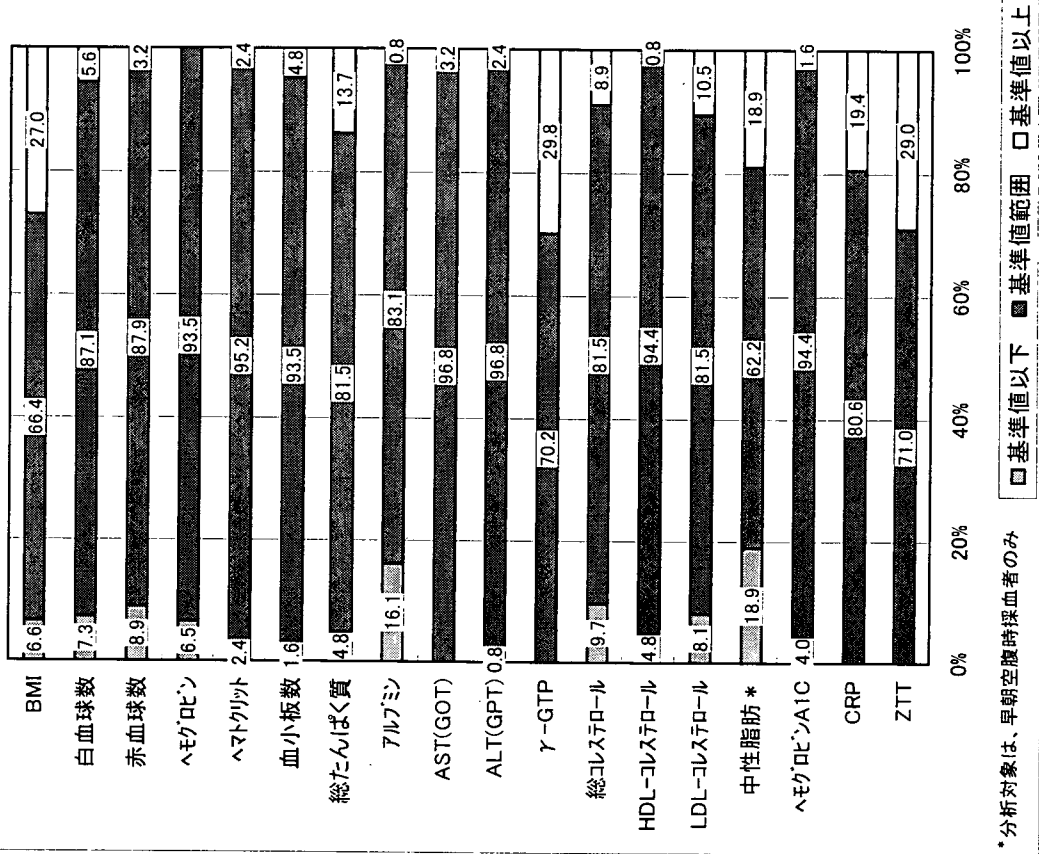
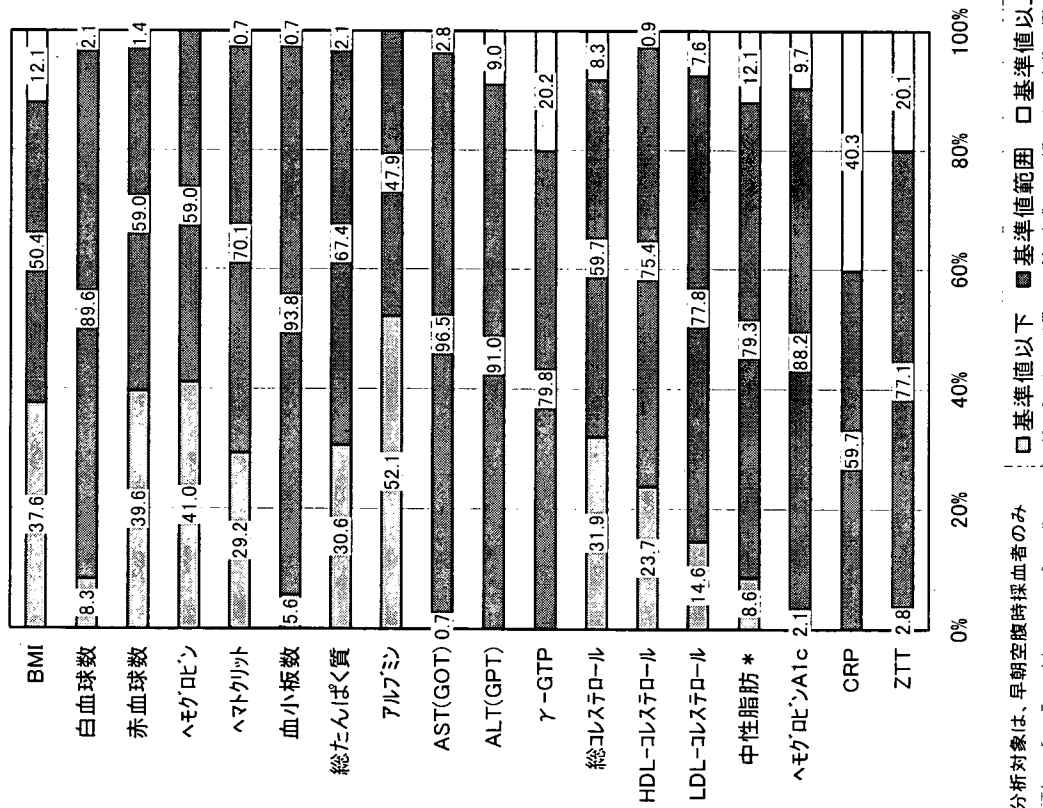


図1 障害者の低栄養・過栄養状態の出現状況

身体障害者施設 (M) n=144



身体障害者施設 (F) n=106

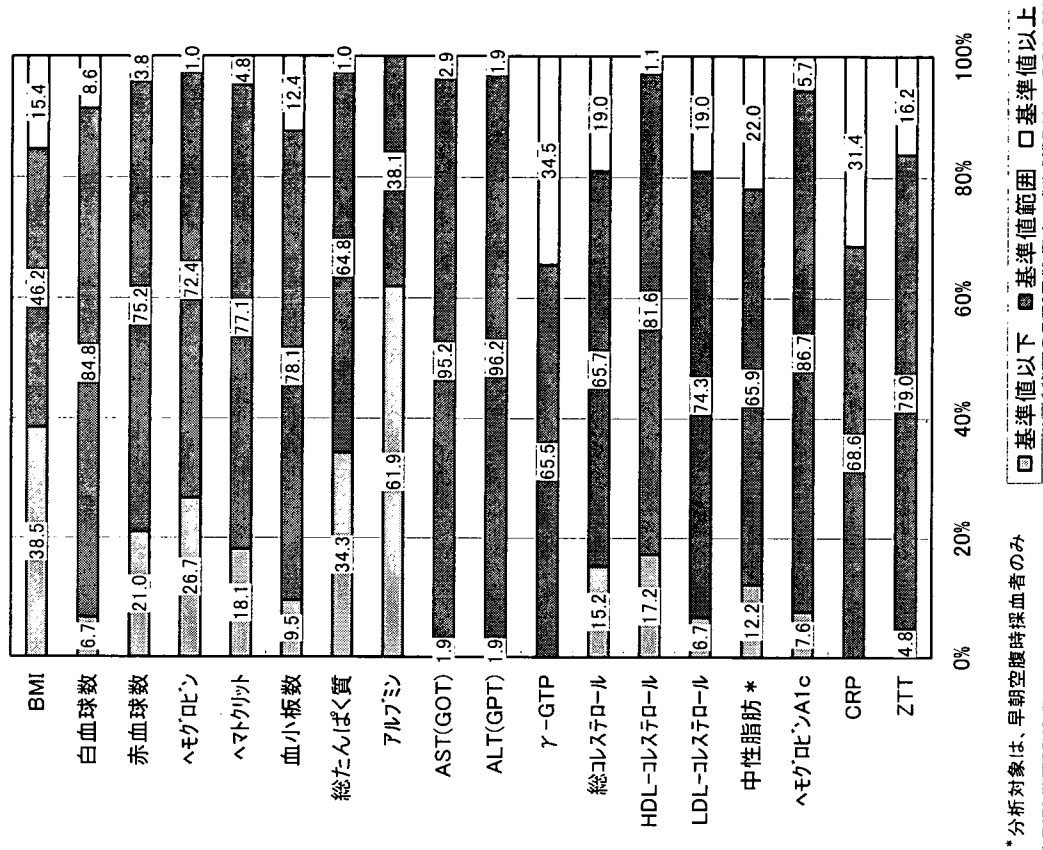


図2 障害者の低栄養・過栄養状態の出現状況

表2-1 アルブミン値(3.5 g/dl以下)の分布(性・年齢階級別)(男)

	20-29歳		30-39歳		40-49歳		50-59歳		60-69歳		70歳以上	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
健常者* 総数	1,548	100.0	118	100.0	176	100.0	170	100.0	284	100.0	406	100.0
3.5 g/dl以下	11	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.5
知的障害 総数	178	100.0	19	100.0	38	100.0	75	100.0	27	100.0	15	100.0
3.5 g/dl以下	1	0.6	0	0.0	0	0.0	1	1.3	0	0.0	0	0.0
身体障害 総数	144	100.0	8	100.0	21	100.0	27	100.0	43	100.0	38	100.0
3.5 g/dl以下	17	11.8	1	12.5	2	9.5	3	11.1	5	11.6	6	15.8

* 平成16年度国民健康・栄養調査報告

表2-2 アルブミン値(3.5 g/dl以下)の分布(性・年齢階級別)(女)

	20-29歳		30-39歳		40-49歳		50-59歳		60-69歳		70歳以上	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
健常者* 総数	2,383	100.0	190	100.0	351	100.0	349	100.0	489	100.0	534	100.0
3.5 g/dl以下	8	0.3	1	0.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2
知的障害 総数	123	100.0	14	100.0	33	100.0	47	100.0	15	100.0	13	100.0
3.5 g/dl以下	2	1.6	0	0.0	0	0.0	1	2.1	1	6.7	0	0.0
身体障害 総数	105	100.0	3	100.0	14	100.0	31	100.0	26	100.0	23	100.0
3.5 g/dl以下	25	23.8	0	0.0	3	21.4	4	12.9	8	30.8	8	34.8
											2	25.0

* 平成16年度国民健康・栄養調査報告

平成 19 年度 厚生労働科学研究費補助金
障害保健福祉総合研究事業

障害者の健康状態・栄養状態の把握と効果的な支援に関する研究

発行	平成 20 年 3 月
編集・事務局	西村 秋生 国立保健医療科学院研修企画部国際協力室 〒351-0197 埼玉県和光市南 2-3-6 TEL : 048-458-6154 FAX : 048-469-0213
発行所	株式会社医療産業研究所 〒151-0061 東京都渋谷区初台 1-49-1 TEL : 03-5351-3511 FAX : 03-5351-3513 株式会社キューピーあい TEL : 042-775-6626 FAX : 042-770-6440