

氏名	産 賀 恵 子
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学位授与番号	乙 第 260 号
学位授与の日付	昭和42年12月31日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第5条第2項該当)
学位論文題目	健康新生児の尿中排泄遊離ならびに結合型アミノ酸に関する研究 第1報 アミノ酸自動分析機による栄養法別健康新生児の尿中排泄遊離ならびに結合型アミノ酸の比較定量成績 第2報 栄養法別哺育新生児の尿中排泄遊離ならびに結合型 α -アミノ N Hydroxyproline の比較定量成績
論文審査委員	教授 浜 本 英 次 教授 水 原 舜 爾 教授 橋 本 清

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

新生児にみられるアミノ酸尿，ペプチド尿の発生機転については，古くから，腎臓その他諸臓器機能の未熟性で説明されて来たが，近年，摂取した乳汁蛋白の種類や量もこれに影響するという報告が散見される。しかしながら現在まだ十分解明されていない。

そこで，著者は新生児初期における栄養法の違いが遊離ならびに結合型アミノ酸の尿中排泄に如何なる影響を及ぼすかについて検討してみた。その結果，膠原蛋白に多く含まれている Glycine, Proline, Glutamic acid および Hydroxyproline が結合型の状態で多量に排泄されるのを認め，新生児の尿中に排泄されるペプチドの大部分は膠原組織における代謝回転の速さの反映であろうと考えた。

Hydroxyproline の尿中排泄は Growth Hormone の分泌と密接な関連があり，これの測定は化学的成長の速度を知る Indicator として活用出来るとも云われているが，これの排泄量は母乳栄養児と粉乳栄養児，両者間に差が認められなかった。

しかしながら，Hydroxyproline を除く他の結合型アミノ酸の排泄量は粉乳汁栄養児において母乳栄養児より多く，特にホエイ・脱塩粉乳汁を摂取した新生児では著しく大であった。かかる事実は複雑な粉乳製造工程において乳児蛋白代謝の上で，多少なり共不適当な変性が牛乳蛋白に惹起されることを示唆していると考えられるので，育児用粉乳製品の改良発売はかかる疑問が解決された上でなされ

るべきであると強調した。

(昭和43年3月1日発行 日本小児科学会雑誌第72巻第3号掲載予定)

論文審査の結果の要旨

本研究は新生児初期における栄養法の違いが、遊離ならびに結合型アミノ酸の尿中排泄に如何なる影響を及ぼすかについて臨床生化学的に研究し、今日一般に市販されているホエイ・脱塩粉乳汁は母乳栄養より多量のペプチド尿を排泄する事を証明している。之によって粉乳製造工程中に乳児蛋白代謝上で不適当な変性が牛乳蛋白に起っている可能性を示唆した重要な知見を得たものである。

よって本研究者は、医学博士の学位を得る資格があると認める。