

# 小児科学

## 1 構成員

	平成19年3月31日現在
教授	1人
助教授	1人
講師（うち病院籍）	2人（2人）
助手（うち病院籍）	4人（3人）
医員	7人
研修医	0人
特別研究員	0人
大学院学生（うち他講座から）	3人（0人）
研究生	4人
外国人客員研究員	1人
技術職員（教務職員を含む）	0人
その他（技術補佐員等）	3人
合 計	26人

## 2 教員の異動状況

- 大関 武彦（教授）（H9. 3～現職）
- 中川 祐一（准教授）（H18. 8～現職）
- 飯嶋 重雄（講師）（H15. 4～周産母子センター現職）
- 平野 浩一（助手）（H10. 5～現職）
- 古橋 協（助手）（H13. 4～現職）
- 岡田 周一（講師）（H18. 1～現職）
- 岩島 覚（助手）（H15. 7～現職）
- 中西 俊樹（助手）（H17. 7～周産母子センター現職）

## 3 研究業績

数字は小数2位まで。

	平成18年度
(1) 原著論文数（うち邦文のもの）	6編（3編）
そのインパクトファクターの合計	6.87
(2) 論文形式のプロシーディングズ数	3編
(3) 総説数（うち邦文のもの）	8編（8編）
そのインパクトファクターの合計	0
(4) 著書数（うち邦文のもの）	4編（4編）
(5) 症例報告数（うち邦文のもの）	6編（4編）

そのインパクトファクターの合計	0.78
-----------------	------

(1) 原著論文（当該教室所属の者に下線）

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. Nakagawa Y, Li R S, Fujisawa Y, Sai S, Nakanishi T, Natsume H, Liu Y J, Chapman K, Seckl J, Ohzeki T : Growth hormone attenuates peripheral glucocorticoid activity by inhibiting 11beta · hydroxysteroid dehydrogenase type 1 promoter activity in HepG2 cells. *Horm Res* 65(Suppl 4):146, 2006.
2. 中川祐一, 劉雁軍, 藤澤泰子, 中西俊樹, 三枝弘和, 夏目博宗, 久保田晃, 大関武彦 : 2型糖尿病モデルdb/dbマウスの肝細胞における11 $\beta$ -hydroxysteroid dehydrogenase type 1に及ぼすグルココルチコイド阻害薬RU486の影響. *日本内分泌学会雑誌* 82(1):192, 2006.
3. 中川祐一, 中西俊樹, 藤澤泰子, 李仁善, 齋秀二, 佐野伸一郎, 佐竹栄一郎, 劉雁軍, 大関武彦 : 胎児発育が出生後の成長パターンおよび体組成を決定する. *ホルモンと臨床 特集 小児内分泌学の進歩* : 1065-1068, 2006.
4. 佐竹栄一郎, 中川祐一, 藤澤泰子, 中西俊樹, 大関武彦 : Fat Scanを用いた小児期から成人期にかけての腹囲・皮下脂肪・内臓脂肪の解析. *日本肥満学会誌*(12) : 48, 2006.

インパクトファクターの小計 [1.72]

B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの（学内の共同研究）

1. Iijima S, Ohzeki T: Bacterial contamination on the hands of nursing staff in the most basic neonatal care. *J Neonat Nurs* 12: 53-55, 2006

インパクトファクターの小計 [0.00]

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

1. Yanjun Liu, Chaoying Yan, Ying Wang, Yuichi Nakagawa, Namiko Nerio, Adrian Anghel, Kabirullah Lutfy, and Theodore C. Friedman : Liver X Receptor Agonist T0901317 Inhibition of Glucocorticoid Receptor Expression in Hepatocytes May Contribute to the Amelioration of Diabetic Syndrome in *db/db* Mice. *Endocrinology* 147: 5061-5068, 2006.

インパクトファクターの小計 [5.15]

(2) 論文形式のプロシーディングズ

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 大関武彦, 中川祐一, 中西俊樹, 藤澤泰子, 齋秀二, 李仁善, 佐野伸一郎, 佐竹栄一郎, 永田絵子 : 小児期メタボリックシンドロームの診断基準の確立 小児のメタボリックシンドロームの診断基準の各項目についての検討. *厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業 小児メタボリック症候群の概念・病態・診断基準の確立及び効果的介入に関するコホート研究 平成18年度総合研究報告書*, 5-7, 2006.
2. 佐竹栄一郎, 中川祐一, 大関武彦 : 小児期メタボリックシンドロームの診断基準の確立 小

児期における内臓脂肪面積の推移. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業 小期メタボリック症候群の概念・病態・診断基準の確立及び効果的介入に関するコホート研究 平成18年度総合研究報告書, 9-12, 2006.

3. 齋秀二, 中川祐一, Jonathan R S, Karen E C, 大関武彦: 小児期メタボリックシンドロームの病因・病態 メタボリックシンドロームの発症機構, グルココルチコイドによる11Beta-hydroxysteroid dehydrogenase 1の転写調節について. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業 小期メタボリック症候群の概念・病態・診断基準の確立及び効果的介入に関するコホート研究 平成18年度総合研究報告書, 47-49, 2006.

### (3) 総 説

#### A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 大関武彦: 小児肥満の生活指導・支援. 小児保健研究65: 142-146, 2006.
2. 大関武彦: 乳幼児の栄養・内分泌異常の診かた. 小児科臨床59(別冊): 701-708, 2006.
3. 大関武彦, 中川祐一, 中西俊樹, 藤澤泰子: メタボリックシンドローム—病因解明と予防・治療の最新戦略. 我が国における小児肥満症の現状と対策. 日本臨床64(別冊): 723-728, 2006.
4. 大関武彦: NAFLDのすべて. 小児とNAFLD. 医学のあゆみ 別冊: 32-37, 2006.
5. 大関武彦, 中川祐一, 藤澤泰子, 中西俊樹, 三枝弘和: 肥満—最近の視点 小児肥満の病態. CLINICAL NEUROSCIENCE 24(8): 863-866, 2006.
6. 大関武彦, 中川祐一, 中西俊樹, 藤澤泰子: メタボリックシンドローム—病因解明と予防・治療の最新戦略—VI. 予防・治療・管理 我が国における小児肥満の現状と対策. 日本臨床64(9): 723-728, 2006.
7. 中川祐一, 大関武彦: そこが知りたい小児臨床検査のポイントXIII. 内分泌検査 3. 副腎皮質機能検査 尿中 17-OHCS, 尿中コルチゾール, 17-KS. 小児内科37増刊号: 441-446, 2005.
8. 中川祐一, 大関武彦: 臨床分子内分泌学4—生殖内分泌系—II. ゴナドトロピン(性腺刺激ホルモン)(LH, FSH) ゴナドトロピンと疾患 思春期早発症. 日本臨床64 増刊号4: 217-223, 2006.

インパクトファクターの小計 [0.00]

### (4) 著 書

#### A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 大関武彦: 糖尿病. 学校医・学校保健ハンドブック(衛藤隆, 中原俊隆, 編), 381-385, 文光堂, 東京, 2006.
2. 大関武彦, 中西俊樹: 小児の肥満治療を必要とした症例. 症例から学ぶ肥満症治療(武城英明, 編), 86-91, 診断と治療社, 東京, 2006.
3. 飯嶋重雄: 重要疾患の診療指針 正常新生児の取り扱い. New consensus 新撰 産婦人科診療, 永井書, 大阪, 347-350, 2006.
4. 飯嶋重雄: 重要疾患の診療指針 新生児仮死の蘇生. New consensus 新撰 産婦人科診療, 永井書店, 大阪, 350-354, 2006.

## (5) 症例報告

### A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. Iijima S, Ohzeki T, Sugimura M, Kanayama N: Congenital chloride diarrhea in pregnancy: A case report. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 28, 2006.
2. Iijima S, Uga N: Generalised oedema in an extremely low birthweight infant during treatment with dexamethasone for chronic lung disease. Paed Perinatal Drug Ther 7: 138-142, 2006.
3. 飯嶋重雄, 杉村基, 金山尚裕, 餅田良顕, 石川貴充, 小澤瑠奈, : 卵巣嚢腫との鑑別が困難であった腸管重複症の1例. 周産期医学 36: 523-526, 2006.
4. 飯嶋重雄, 中川祐一, 大関武彦: 成人期まで経過観察した先天性クロール下痢症の1例. 小児科臨床 59: 1075-1080, 2006.
5. 飯嶋重雄, 大石彰, 大関武彦, 餅田良顕: Meckel憩室が予後に大きく関与した13トリソミーの1例. 小児科臨床 59: 2425-2431, 2006.
6. 大石彰, 猪爪裕香, 飯嶋重雄, 大関武彦: 目で見える小児科 鎖骨・頭蓋異形成症の新生児例. 小児科 47: 1847-1848, 2006.

インパクトファクターの小計 [0.78]

## (6) 国際学会発表

1. Nakagawa Y, Li R S, Fujisawa Y, Sai S, Nakanishi T, Natsume H, Liu Y J, Chapman K, Seckl J, Ohzeki T: Growth hormone attenuates peripheral glucocorticoid activity by inhibiting 11beta-hydroxysteroid dehydrogenase type 1 promoter activity in HepG2 cells. ESPE 45th Annual Meeting, 2006. 6-7, Rotterdam.

## 4 特許等の出願状況

	平成18年度
特許取得数 (出願中含む)	0件

## 5 医学研究費取得状況

	平成18年度
(1) 文部科学省科学研究費	0件 ( 0万円)
(2) 厚生科学研究費	3件 ( 2660万円)
(3) 他政府機関による研究助成	0件 ( 0万円)
(4) 財団助成金	4件 ( 1190万円)
(5) 受託研究または共同研究	1件 ( 76.8万円)
(6) 奨学寄附金その他 (民間より)	14件 ( 735万円)

### (2) 厚生科学研究費

大関武彦 平成18年度厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患等総合研究事業 (小児期メタボリック症候群の概念・病態・診断基準の確立及び効果的介入に関するコホート研究)

(主任) 2500万円

大関武彦 平成18年度厚生労働科学研究難治性疾患克服研究事業「副腎ホルモン産生異常に関する研究班」30万円

中川祐一 平成18年度厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患等総合研究事業 (小児期メタボリック症候群の概念・病態・診断基準の確立及び効果的介入に関するコホート研究) (分担) 130万円

(4) 財団助成金

大関武彦 国際交流医学研究振興財団「小児肥満と肥満関連遺伝子多型の相関」1000万円 (継続)

中川祐一 成長科学協会研究助成金 50万円

中川祐一 ノボノルディスクファーマ(株)研究助成金 100万円

岡田周一 財団法人がんの子どもを守る会治療研究助成「チャイルドライフ役割可能性を小児がん経験者の体験から探る」40万円

(5) 受託研究または共同研究

中川祐一 KP-102LNの成長ホルモン分泌不全性低身長症を対象とした用量反応試験 - プラセボを含む3用量による二重盲検・並行群間比較試験 - 科研製薬(株) 76.8万円

## 7 学会活動

	国際学会	国内学会
(1) 特別講演・招待講演回数	0件	14件
(2) シンポジウム発表数	1件	9件
(3) 学会座長回数	0件	5件
(4) 学会開催回数	0件	0件
(5) 学会役員等回数	0件	9件
(6) 一般演題発表数	2件	

(1) 国際学会等開催・参加

3) 国際学会・会議等でのシンポジウム発表

1. Ohzeki T: Adipocytokines and metabolic syndrome in children. 2nd International Symposium on Declining Birthrate and Aging Society. 2006. 9. Sapporo.

5) 一般発表

ポスター発表

1. Nakagawa Y, Li R-S, Fujisawa Y, Sai S, Nakanishi T, Natsume H, Liu Y-J, Chapman K, Seckl J, Ohzeki T: Growth hormone attenuates peripheral glucocorticoid activity by inhibiting 11beta-hydroxysteroid dehydrogenase type 1 promoter activity in HepG2 cells. 45th Annual Meeting of the European Society for paediatric Endocrinology. 2006. 6. Rotterdam.

2. Ohzeki T, Okada T, Hara M, Sugihara S, Yoshinaga M, Asayama K, Ayusawa M, Inoue F, Uchiyama M, Echigo S, Nagashima M, Arisaka O, Tamai H, Hanaki K, Murata M, Nakagawa Y, Nakanishi T, Fujisawa Y : Criteria for metabolic syndrome in Japanese children and adolescents and its application to obese subjects. 10th International Congress on Obesity, 2006. 9. Sydney.

(2) 国内学会の開催・参加

1) 主催した学会名

1. 大関武彦：第40回日本小児内分泌学会学術集会，9月27-29，浜松。

2) 学会における特別講演・招待講演

1. 大関武彦：メタボリックシンドロームと小児肥満。第235回日本小児科学会東海地方会，2006年5月，岐阜
2. 大関武彦：学童・生徒の肥満とメタボリックシンドローム。第23回学校保健協議会，2006年7月，由利本荘
3. 大関武彦：メタボリックシンドロームと小児内分泌学。第40回日本小児内分泌学会学術集会，会長講演，2006年9月27日，浜松
4. 大関武彦：小児領域におけるメタボリックシンドローム。岩手小児内分泌・成長障害研究会，2006年11月，盛岡
5. 大関武彦：メタボリックシンドロームとカルディオメタボリックリスク。第211回診療協議会，2006年11月，浜松
6. 大関武彦：基調講演。小児期におけるメタボリックシンドロームと食育の重要性。食育健康サミット，2006年12月，東京
7. 大関武彦：子どもの生活習慣病・メタボリックシンドローム－現状と今後の対応。日本小児科学会第1回子どもの食育を考えるフォーラム，2007年1月，東京
8. 大関武彦：子どもの生活習慣病とメタボリックシンドローム。浜松市医師会学校医研修会，2007年1月，浜松
9. 大関武彦：生涯教育がメタボリックシンドロームを防ぐ。市民公開講座「乳幼児期から熟年期までのメタボリックシンドローム」，2007年2月，鹿児島市
10. 大関武彦：小児のメタボリックシンドローム。第25回鳥取県小児内分泌研究会，2007年2月，鳥取市
11. 大関武彦：保育園等における肥満予防対策。東京都母子保健指導者研修会，2007年2月，東京都
12. 大関武彦：小児のメタボリックシンドローム。第378回国際治療談話会，2007年3月，東京都
13. 岡田周一：小児がん経験者の晩期障害。ほほえみの会（静岡県立こども病院血液腫瘍科親の会），2006年7月9日，静岡
14. 中川祐一：小児の低身長について。浜松市小児科学会研究会，2007年3月，浜松

### 3) シンポジウム発表

1. 大関武彦：パネルディスカッション「水電解質異常症の臨床」ADH異常症（特にNephrogenic DI）。第10回京都シンポジウム。2006年4月，大津
2. 大関武彦，岡田知雄，吉永正夫，鮎沢衛，井上文夫，内山聖，越後茂之，長嶋正実，朝山光太郎，有阪治，杉原茂孝，玉井浩，花木啓一，村田光範，中川祐一：小児のメタボリックシンドロームの診断と治療　メタボリックシンドロームのコンセプトと小児における暫定的診断基準の策定。第109回日本小児科学会学術集会，2006年4月，金沢
3. 大関武彦：「小児循環器学からみたメタボリックシンドローム」小児のメタボリックシンドロームの概念とその診断基準の策定に向けて。第42回日本小児循環器学会，2006年7月，名古屋市
4. 大関武彦：「メタボリックシンドロームとしての肥満症。エビデンスに基づくこれからの職場の健康管理対策」小児の肥満症。第4回肥満症サマーセミナー，2006年8月，名古屋市
5. 大関武彦，岡田知雄：オーバービュー－小児の肥満症とメタボリックシンドローム。第27回日本肥満学会，2006年10月，神戸
6. 大関武彦：ステロイドホルモン学の使命と未来。日本内分泌学会80周年記念内分泌代謝フォーラム，2007年3月，東京
7. 中川祐一，李仁善，劉雁軍，藤澤泰子，中西俊樹，K E Chapman，J R Seckl，大関武彦：小児 内分泌の最新の進歩　抗メタボリックシンドローム治療薬としてのGH 作用に関する基礎的解析，第40回日本小児内分泌学会学術集会，2006年9月，浜松
8. 中川祐一，大関武彦：胎児期・乳幼児期の成長とメタボリックシンドローム。第27回日本肥満学会，2006年10月，神戸
9. 藤澤泰子，中川祐一，中西俊樹，李仁善，大関武彦：糖尿病合併妊娠母体からの出生群における局所的グルココルチコイド代謝。第40回日本小児内分泌学会学術集会，2006年9月，浜松

### 4) 座長をした学会名

- 大関武彦：第40回日本小児内分泌学会学術集会，2006. 9，浜松  
大関武彦：第27回日本肥満学会，2006. 10，神戸  
大関武彦：第10回FOUR WINDS全国大会，2006. 11，浜松  
中川祐一：第27回日本肥満学会，2006. 10，神戸  
中川祐一：第40回日本小児内分泌学会学術集会，2006. 9，浜松

### (3) 役職についている国際・国内学会名とその役割

- 大関武彦　日本小児科学会 理事  
日本内分泌学会 代議員  
日本ステロイドホルモン学会 理事  
日本小児内分泌学会 理事  
日本思春期学会 理事

日本生殖内分泌学会 理事  
 日本肥満学会 理事  
 中川祐一 日本内分泌学会 代議員  
 日本ステロイドホルモン学会 評議員

## 8 学術雑誌の編集への貢献

	国内	外国
学術雑誌編集数（レフリース数は除く）	0件	1件

### (2) 外国の学術雑誌の編集

大関武彦：International Journal of Pediatric Obesity (International Association for the Study of Obesity), Editorial Board

### (3) 国内外の英文雑誌のレフリース

中川祐一 Pediatric International 2回（日本）

中川祐一 European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 1回

## 9 共同研究の実施状況

	平成18年度
(1) 国際共同研究	0件
(2) 国内共同研究	1件
(3) 学内共同研究	0件

### (2) 国内共同研究

飯嶋重雄：未熟児とハイリスク新生児の新生児期および乳児期の神経行動学的特性と母子相互作用との関連の分析（大城昌平「聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部」との共同研究）

## 10 産学共同研究

	平成18年度
産学共同研究	0件

## 11 受賞

### (3) 国内での受賞

中川祐一 ノボノルディスク成長発達研究賞 2006年6月

## 12 研究プロジェクト及びこの期間中の研究成果概要

### 1. 小児のメタボリックシンドロームの概念・病態・診断基準の確定

（目的）動脈硬化の発症要因として重要とされるメタボリックシンドロームの小児期における意義、病態の解明を目的とする。その基盤となる我が国の小児に対する診断基準の設定を行う。

(概要) 診断基準としては (1) 腹囲の増加 (2) 中性脂肪ないしHDL・コレステロールの異常, (3) 血圧の上昇, (4) 空腹時血糖の上昇のうち (1) を含む3項目を満たす時にメタボリックシンドロームと診断することを基本と考える。

(目的の達成度) 腹囲の基準は80cm以上, 腹囲/身長0.5以上などが候補となり, 検証を進行中である。

(研究担当者: 大関武彦, 中川祐一, 中西俊樹, 藤澤泰子, 古橋 協, 岩島 覚, 石川貴充, 齋 秀二, 佐野伸一朗)

## 2. 小児肥満における摂食調節ペプチドおよびアディポサイトカイン遺伝子

(目的) 肥満発症における摂食調節ペプチドおよびアディポサイトカインのうちレプチンMC4受容体,  $\beta 3$ 受容体, PPAR $\gamma$ 遺伝子を中心として検討する。

(概要) 脂肪細胞より合成・分泌されるレプチンの発見以来, 肥満症と各種のアディポサイトカインの関連につき様々な研究が施行されるようになった。脂肪細胞と関連するペプチドおよびその受容体の解析も進んでいる。当研究班では小児肥満とレプチンを中心としたホルモンとの関連につき様々な角度から解析を行い, 肥満症とアディポサイトカインの関連につき検討を進めている。

(目的の達成度) 過体重度とレプチンとの関連には小児期には性差は認められないが思春期になると明確な男女差があることが明らかにされた。これは体組成の変動を反映しているが, 他の要因として性ホルモンのみならず他の摂食調節ペプチドやホルモンとの関連についての検討が必要である。MC4受容体,  $\beta 3$ 受容体, PPAR $\gamma$ アディポネクチンの遺伝子多型について肥満・非肥満の比較を検討した。

(研究担当者: 大関武彦, 中川祐一, 平野浩一, 藤澤泰子, 中西俊樹, 李 仁善, 佐野伸一朗)

## 3. メタボリックシンドローム発症におけるステロイドホルモン代謝の役割についての検討

(目的) メタボリック症候群および肥満の発症メカニズムに関する胎児期のステロイドホルモン代謝異常が関与していることを明らかにする。

(概要) 肥満とグルココルチコイドの関係についてはグルココルチコイドが過剰に産生もしくは外因性に過剰に投与された場合において肥満が発症することなどにより知られている。このことから当研究班では肥満すなわち脂肪の調節にステロイドホルモンが重要な役割を示しているのではないかと考え, グルココルチコイドの代謝と肥満との関連につき研究を進めている。

(目的の達成度) 新生児期よりグルココルチコイドの代謝にとって重要な酵素である11HSDの活性を障害させ続けると成人になってから肥満および糖代謝異常が出現することが動物実験より強く示唆された。妊娠中の糖尿病により児に糖代謝異常のみならずグルココルチコイド代謝異常が生じていることを発見した。

(研究担当者: 中川祐一, 中西俊樹, 李 仁善, 藤澤泰子, 齋 秀二, 飯嶋重雄, 大関武彦)

## 4. グルココルチコイドホルモン代謝調節機序と11 $\beta$ -hydroxysteroid dehydrogenase

グルココルチコイドホルモンは生体に必須のホルモンであり, かつアレルギー疾患, 腎疾患,

血液関連疾患等の様々な分野にて治療薬として使用されている。しかしそのメカニズムについては不明な点が多い。当グループでは有効で安全なグルココルチコイド療法を目指し、グルココルチコイドホルモン代謝調節機序の解明にあたっている。11 $\beta$ -hydroxysteroid dehydrogenaseは前受容体レベルにおいてグルココルチコイドホルモンの調節にあたる酵素であり、グルココルチコイドホルモンが作用する様々な組織に存在する。本酵素の調節機序をプロモーター活性、遺伝子発現、酵素活性等から総合的に解析する。

(研究担当者：中川祐一，齋 秀二，李 仁善，藤澤泰子，中西俊樹，佐野伸一郎，大関武彦)

#### 5. 小児期の感染・免疫系の変動と疾患罹患性の関連

小児期にある種の病原微生物に感染したり、免疫系に変化が生ずることが、代謝異常やアレルギー疾患とどの様に関連するかを検討する。マイコプラズマ、クラミジアなどの感染が呼吸器のアレルギーと関連し、特に後者は代謝異常や生活習慣病の病因の一つである可能性が得られている。

(研究担当者：大関武彦，中川祐一)

#### 6. 小児白血病細胞のin vitro薬剤感受性

急性骨髄性白血病におけるFLT3阻害薬に対する薬剤感受性とFLT3遺伝子解析に関する研究従来から浜松医科大学小児科学教室の血液腫瘍グループでは、日本小児白血病研究会 (JACLS) および小児癌白血病研究グループ (CCLSG) におけるAML治療研究の付随研究として、臨床検体を用いた薬剤感受性試験を行っている。現在これまで当施設で使用してきたin vitro感受性試験薬剤パネルにFLT3阻害薬を加えた試験をおこなっている。すなわち提供された小児AMLの臨床検体を対象に、FLT3阻害薬に対するin-vitro感受性・耐性とFLT3阻害薬の自己リン酸化抑制効果を細胞レベルで評価する。同時にFLT3遺伝子変異を調べ、in-vitroでのFLT3阻害薬の効果との関係を検討する。多くの臨床検体を対象にFLT3阻害薬に対する感受性・耐性を論じた報告はなく、本研究はFLT3阻害薬の有効性が期待されるsubgroupの抽出に重要な根拠となり得る。FLT3阻害薬の臨床使用に向けて、患者さまに適切な医療を提供することに役立つ可能性があるといえる。

(研究担当者：岡田周一，坂口公祥，中川祐一，大関武彦)

#### 7. 小児がん患者のQOL向上におけるチャイルドライフ・スペシャリスト (CLS) の役割

入院治療を受けている小児がん患者のQOL向上を目指して、チャイルドライフ・スペシャリスト (CLS) を1人病棟に配備しその役割を探った (この項は、財団法人がんの子供を守る会と厚生労働科学研究補助金がん臨床研究事業「癌患者の心のケア及び医療相談等の在り方に関する研究班」の成を受けて行った)。その結果、入院という「恐れ・心配・苦痛」の中に突然放り込まれた子ども達にとって、CLSの存在は、病気という痛手から立ち直り、心の深い傷がいやされ、子どもの発達を保証する必須な存在であることが判った。今後日本でも質の高いCLSの養成が必要である。

(研究担当者：岡田周一，山田絵莉子，坂口公祥，中川祐一，大関武彦)

#### 8. 新生児エコースクリーニング

最近、胎児エコーの普及にともない先天性疾患が発見されることが多くなってきている。日本においては、子宮内発育遅延児や泌尿器、消化管、中枢神経系の先天性疾患の診断率は比較的高いのに比べ先天性心疾患の正診率は低いといわれている。これは先天性心疾患の多くは複雑心奇形が多く、診断について高度な専門知識を必要するため胎児の心疾患のスクリーニングが普及しづらく、また胎児期に心疾患がスクリーニングされることによる利益、不利益について明確なエビデンスが示されていないことによると思われる。我々は平成17年度から浜松医大付属病院周産母子センターにて出生した新生児について脳、心、腎エコーを施行し先天性疾患のスクリーニング、早期発見、早期治療について検討している。また同時期に胎児エコーにて診断された先天性疾患についてどのような疾患が胎児期に発見されやすいか、されにくいかを検討し今後の診療に役立てることも目標に研究を行っている。

(研究担当者：岩島 覚，石川貴充，大関武彦)

#### 9. エコーガイド下による中心静脈確保

エコー機器による解像度の進歩は血管エコーが可能となり、新生児、小児におきても画像的に血管が確認できるようになった。我々は心臓カテーテル検査時にエコーガイド下血管穿刺を試みた。10kg以下の新生児ではまだ満足できる血管穿刺成功率であるが、動脈誤穿刺は明らかに減少した。現在、さらに手技を工夫している。

(研究担当者：岩島 覚，石川貴充，大関武彦)

#### 10. QT延長症候群の遺伝子診断。

致死的不整脈を発症するQT延長症候群が特定の遺伝子の異常によって引き起こされることが明らかとなってきた。現在、我々はLQT1, LQT2, LQT3の遺伝子診断について検討している。

(研究担当者：岩島 覚，石川貴充，中川祐一，大関武彦)

#### 11. 頸動脈エコーにおける動脈硬化指数について

頸動脈血管エコーによる $\beta$ インデックスは動脈硬化指数として研究されている。我々は肥満児、糖尿病児の頸動脈エコーより $\beta$ インデックスを算出し正常小児との比較検討を行っている。また腹囲、内臓脂肪との関連も研究中である。

(研究担当者：岩島 覚，石川貴充，中西俊樹，佐竹栄一郎，中川祐一，大関武彦)

#### 12. 周産母子における胎盤重量と母体・胎児・新生児情報、および乳児早期の発育との関連

低出生体重児と成人病との関連が指摘され、胎児プログラミングという概念が提唱されて子宮内環境による影響が検討されている。そこで、胎盤重量・母体・胎児・新生児情報と乳児早期の栄養法による乳児発育の関連性を調べ、膨大なデータ解析を行っている。

(研究者：飯嶋重雄，大関武彦)

#### 13. 極低出生体重児の晩期循環不全と副腎機能の関連性

極低出生体重児の急性期離脱後に突然、循環不全に陥る症例が報告されており、急性副腎不全との関連性が指摘されている。しかしまだ副腎不全を証明できていない状況にある。そこで、胎児副腎から永久副腎に移行する段階に着目し、副腎不全の証拠をつかむべく、ホルモンの測定およびエコーによる副腎の経時的変化を検討している。

(研究者：飯嶋重雄，大関武彦)

## 15 新聞，雑誌等による報道

1. 大関武彦：肥満児 要注意！ウエスト80センチ．静岡新聞，2006年4月17日．
2. 大関武彦：小児にも内蔵肥満の徴候．産経新聞，2006年4月15日．
3. 大関武彦：子はウエスト80センチ要注意．中日新聞，2006年4月17日（夕）．
4. 大関武彦：メタボリックシンドローム 小児期から予防へ基準値 子供のウエスト80センチ以上は注意．夕刊フジ，2006年4月18日．
5. 大関武彦：生活習慣病の引き金に 子どもの肥満急増．東京新聞，中日新聞，2006年5月5日．
6. 大関武彦：増えています 子どもの肥満 健康への影響は？．朝日小学生新聞，2007年1月．
7. 大関武彦：こどもを肥満から守る～ふとらない環境をどうととのえるか～．NHK教育TV 土曜フォーラム，2006年5月5日（23:30～24:40）．