

2025 Akita University Faculty of Medicine Syllabus

Category	: 臨床医学 II
Course Title	: Pediatrics - 正常と疾患 -
Eligible Students	: grade 3 Related Course
Code	: 71633018
Schedule	: week 29 ~ week 35
Credits	: 2

1. Lead Instructor

Manatomo Toyono (Associate Professor, Department of Pediatrics, 6158)

2. Instructors

Manatomo Toyono (Associate Professor, Department of Pediatrics, 6158)
Masaru Mizuno (Hospital Professor, Department of Pediatric Surgery, 6141)
Michihiro Yano (Lecturer, Department of Pediatrics, 6273)
Ikuko Takahashi (Lecturer, Department of Pediatrics, 6159)
Mayako Morii ((IGAKUBU) Lecturer, Department of Pediatric Surgery, 3447)
Atsuko Noguchi (Lecturer, Department of Pediatrics, 6159)
Mieko Okazaki (Lecturer, Center for Medical Education and Training, 6264)
Hiroaki Tamura (Assistant Professor, Department of Pediatrics, 6159)
Ryo Watanabe (Assistant Professor, Department of Pediatric Surgery, 6143)
Koya Kodama (Project Assistant Professor, Department of Pediatrics, 6159)
Keisuke Watanabe (Assistant Professor, Department of Pediatrics, 6159)
Hirokazu Arai (Part-time Lecturer, Neonatology, Akita Red Cross Hospital)
Satoko Tsuchida (Part-time Lecturer, Pediatrics, Akita Red Cross Hospital)
Yasuhiro Watanabe (Part-time Lecturer, Pediatrics, Akita Prefectural Center on Development and Disability)
Masaki Komatsu (Part-time Lecturer, Higashi-dori Kids Allergy Clinic)
Taku Hebiguchi (Part-time Lecturer, General Medicine, Akita Kousei Medical Center)

3. Course Description Outline(Course Objectives)

ねらい Aim

胎児・新生児・乳幼児・小児期から思春期にかけての生理的成長・発達とその異常の特徴及び精神・社会的な問題を理解する。

To understand physiological growth and development and their related diseases and psychosocial problems during prenatal, neonatal, infantile, childhood, and pubertal periods.

また、関連するプロフェッショナリズム、倫理、医療行動科学、医療安全、医療法（制度）EBM について学ぶ。

Students will be able to explain about professionalism, medical ethics, (medical behavioral science), patient safety, Evidence-based Medicine (EBM), medical law (and the legal system) related to the field.

概要（学修目標） Overview (Learning goals)

- 1) 小児の栄養代謝における特徴を説明できる。(3-2～3-3)
To explain the characteristics of pediatric nutrition and metabolism.
- 2) 腸重積などの代表的な急性腹症における診断や対応を理解する。(3-2～3-3)
To understand popular pediatric acute abdomens including intussusception.
- 3) 新生児マススクリーニングの概要（目的、時期、手法、代表的疾患など）を説明できる。(3-2～3-3)
To outline newborn screening including purpose, method, and target diseases.
- 4) 高アンモニア血症・尿素サイクル異常症について、その機序、代表的疾患、治療を把握する。(3-2～3-3)
To understand the mechanism, individual diseases, and treatment of hyperammonemia and urea cycle diseases.

- 5) 小児期にみられる血液疾患の特徴を説明できる。(3-2～3-3)
To explain prevalent childhood hematologic diseases.
- 6) 頻度の高い小児がんを挙げ、その特徴を説明できる。(3-2～3-3)
To explain characteristics of prevalent childhood cancers.
- 7) 原発性免疫不全症を疑わせる徴候を挙げることができる。(3-2～3-3)
To explain clinical signs and laboratory findings suggestive of primary immune diseases.
- 8) 代表的な小児神経疾患の病態を理解する。(3-2～3-3)
To understand pathophysiology of prevalent childhood neurological diseases.
- 9) 代表的な小児神経疾患について説明できる。(3-2～3-3)
To explain frequent and significant childhood neurological diseases.
- 10) 代表的な小児神経疾患を概説できる。(3-2～3-3)
To outline frequent and significant childhood neurological diseases.
- 11) 代表的な小児腎疾患を概説できる。(3-2～3-3)
To outline frequent and significant childhood kidney diseases.
- 12) ワクチンの種類と問題点を説明できる。(3-2～3-3)
To explain vaccination and immunization for children.
- 13) 小児免疫発達と感染症の解説を概説できる。(3-2～3-3)
To explain maturation of the immune system and infectious diseases in childhood.
- 14) 児童虐待を概説できる。(3-3, 3-5, 3-7)
To explain child abuse and the social protective system.
- 15) 関連するプロフェッショナリズム、医の倫理、医療安全、医療法（制度）、EBM について説明できる。(1-1～1-2, 3-3, 3-5, 3-7, 4-4)
Students will be able to explain about professionalism, medical ethics, (medical behavioral science), patient safety, Evidence-based Medicine (EBM), medical law (and the legal system) related to the field.

4. Textbook/Reference Books

小児科学（医学書院），NEW 小児科学（南江堂），Nelson Textbook of Pediatrics，今日の小児診断指針（医学書院），今日の小児治療指針（医学書院），標準小児外科学（医学書院）

5. Assessment

統一試験、出席

Comprehensive examination, participation

6. Out of Class Study/Message

予習や復習などの準備学習

Preparatory study such as preparation and review.

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
1	11 / 27 (Thu)	5-6	Lecture	Theme: 食中毒 Food poisoning 食中毒の病因、症候と予防法を説明できる。 To explain pathogenesis and clinical findings of food poisoning	Koya Kodama	医学系研究棟 4 階 6 講義室
2	11 / 27 (Thu)	7-8	Lecture	Theme: 新生児 I Neonatology I 新生児の生理的特徴を説明できる。 To explain physiological characteristics of newborn	Hirokazu Arai	医学系研究棟 4 階 6 講義室
3	11 / 27 (Thu)	9-10	Lecture	Theme: 新生児 II Neonatology II 胎児の循環・呼吸の生理的特徴と出生時の変化を説明できる。 To explain pre-and-postnatal circulatory and respiratory characteristics	Hirokazu Arai	医学系研究棟 4 階 6 講義室
4	12 / 1 (Mon)	5-6	Lecture	Theme: 細菌 I Bacterial infection I 結核症、非結核性（非定型）抗酸菌症の症候と診断と治療及び予防法を説明できる。 To explain clinical findings, diagnosis, treatment, and prophylaxis of tuberculosis and nontuberculous mycobacterial infection.	Koya Kodama	医学系研究棟 4 階 6 講義室
5	12 / 1 (Mon)	7-8	Lecture	Theme: 代謝 I Congenital Metabolic Diseases I 低血糖症を概説できる。 To outline childhood hypoglycemia	Atsuko Noguchi	医学系研究棟 4 階 6 講義室
6	12 / 1 (Mon)	9-10	Lecture	Theme: 心身症 Psychosomatic disorders 小児への心身医学的対応について説明できる。 To explain the treatment for childhood psychosomatic disorders.	Yasuhiro Watanabe	医学系研究棟 4 階 6 講義室
7	12 / 3 (Wed)	1-2	Lecture	Theme: 小児腎疾患 I Pediatric nephrology I 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。 To outline diagnosis and treatment for kidney diseases.	Hiroaki Tamura	医学系研究棟 4 階 6 講義室
8	12 / 3 (Wed)	3-4	Lecture	Theme: 代謝 II Congenital metabolic disorders II Wilson 病を概説できる。 To outline Wilson's disease	Atsuko Noguchi	医学系研究棟 4 階 6 講義室
9	12 / 3 (Wed)	5-6	Lecture	Theme: 小児血液腫瘍 I Pediatric Hematology I 造血幹細胞から各血球への分化と成熟の過程を説明できる。 To explain differentiation and maturation of hematologic stem cells to each blood cells	Michihiro Yano	医学系研究棟 4 階 6 講義室
10	12 / 3 (Wed)	7-8	Lecture	Theme: 小児外科総論 Overview of pediatric surgery 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。 To outline characteristics of diagnosis and treatment	Masaru Mizuno	医学系研究棟 4 階 6 講義室
11	12 / 3 (Wed)	9-10	Lecture	Theme: 新生児呼吸器外科疾患 Neonatal pulmonary diseases of pediatric surgery 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。 To outline characteristics of diagnosis and treatment	Masaru Mizuno	医学系研究棟 4 階 6 講義室
12	12 / 4 (Thu)	5-6	Lecture	Theme: 小児血液腫瘍 II Pediatric hematology and oncology II 出血傾向 To understand bleeding tendency	Michihiro Yano	医学系研究棟 4 階 6 講義室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
13	12 / 4 (Thu)	7-8	Lecture	Theme: 新生児 III Neonatology III 新生児黄疸の鑑別と治療を説明できる。 To explain the differential diagnosis of neonatal icterus.	Hirokazu Arai	医学系研究棟 4 階 6 講義室
14	12 / 4 (Thu)	9-10	Lecture	Theme: 新生児 IV neonatology IV 新生児黄疸の鑑別と治療を説明できる。 To explain the differential diagnosis and treatment of neonatal hyperbilirubinemia.	Hirokazu Arai	医学系研究棟 4 階 6 講義室
15	12 / 8 (Mon)	5-6	Lecture	Theme: 細菌 II Bacterial infection II マイコプラズマ感染症を説明できる。 To explain mycoplasma infection in childhood.	Koya Kodama	医学系研究棟 4 階 6 講義室
16	12 / 8 (Mon)	7-8	Lecture	Theme: 小児内分泌 I Pediatric endocrinology I 成長ホルモン分泌不全性低身長症を概説できる。 To explain growth hormone deficiency short stature	Ikuko Takahashi	医学系研究棟 4 階 6 講義室
17	12 / 8 (Mon)	9-10	Lecture	Theme: 小児内分泌 II Pediatric endocrinology II 主要な甲状腺・副甲状腺疾患、くる病の特徴を説明できる。 To explain characteristics of popular thyroid and parathyroid diseases and rickets in childhood.	Ikuko Takahashi	医学系研究棟 4 階 6 講義室
18	1 / 5 (Mon)	5-6	Lecture	Theme: 小児血液腫瘍 III Pediatric hematology and oncology III 小児白血病と成人白血病の違いを説明できる。 To explain differences between child and adult leukemias.	Michihiro Yano	医学系研究棟 4 階 6 講義室
19	1 / 5 (Mon)	7-8	Lecture	Theme: 小児内分泌 III Pediatric endocrinology III 先天性副腎（皮質）過形成を概説できる。 To explain child abuse and the social prophylaxis system	Ikuko Takahashi	医学系研究棟 4 階 6 講義室
20	1 / 5 (Mon)	9-10	Lecture	Theme: 小児内分泌 IV Pediatrics endocrinology IV 糖尿病の病因、病態生理、分類、症候と診断を説明できる。 To explain etiology, pathophysiology, classification, clinical findings, and diagnosis of diabetes mellitus.	Ikuko Takahashi	医学系研究棟 4 階 6 講義室
21	1 / 7 (Wed)	1-2	Lecture	Theme: 電解質 Electrolyte disorders 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。 To explain diagnostic method and treatment of electrolyte disorders	Hiroaki Tamura	医学系研究棟 4 階 6 講義室
22	1 / 7 (Wed)	3-4	Lecture	Theme: 児童虐待 Child abuse 児童虐待を概説できる。 To explain child abuse and the social prophylaxis system	Hiroaki Tamura	医学系研究棟 4 階 6 講義室
23	1 / 7 (Wed)	5-6	Lecture	Theme: 代謝 III congenital metabolic diseases III 新生児マススクリーニングを説明できる。 To explain newborn mass screening	Atsuko Noguchi	医学系研究棟 4 階 6 講義室
24	1 / 7 (Wed)	7-8	Lecture	Theme: 新生児腹壁異常 Neonatal abdominal wall disorders 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。 To outline characteristics of diagnosis and treatment	Masaru Mizuno	医学系研究棟 4 階 6 講義室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
25	1 / 7 (Wed)	9-10	Lecture	Theme: 新生児消化器外科疾患 I Neonatal digestive disorders of pediatrics surgery I 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。 To outline characteristics of diagnosis and treatment	Ryo Watanabe	医学系研究棟 4 階 6 講義室
26	1 / 14 (Wed)	1-2	Lecture	Theme: 小児神経 I Pediatric neurology I 乳幼児の正常な精神運動発達を説明できる。 To explain normal psychomotor development during infancy	Keisuke Watanabe	医学系研究棟 4 階 6 講義室
27	1 / 14 (Wed)	3-4	Lecture	Theme: 小児神経 II Pediatrics neurology II 乳幼児の正常な精神運動発達を説明できる。 To explain normal psychomotor development during infancy	Keisuke Watanabe	医学系研究棟 4 階 6 講義室
28	1 / 14 (Wed)	5-6	Lecture	Theme: 小児救急 I Pediatric emergency medicine I 乳幼児突然死症候群 (sudden infant death syndrome SIDS) を説明できる。 ショックの原因と病態生理を説明できる。 高温による障害 (熱中症) を説明できる。 To explain sudden infant death syndrome To explain causes and pathophysiology of shock To explain high temperature organ damages and heat-stroke	Mieko Okazaki	医学系研究棟 4 階 6 講義室
29	1 / 14 (Wed)	7-8	Lecture	Theme: 新生児消化器外科疾患 II Neonatal digestive disorders of pediatrics surgery II 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。 To outline characteristics of diagnosis and treatment	Mayako Morii	医学系研究棟 4 階 6 講義室
30	1 / 14 (Wed)	9-10	Lecture	Theme: 小児胆道外科疾患 Pediatric surgery for biliary tract disorders 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。 To outline characteristics of diagnosis and treatment	Mayako Morii	医学系研究棟 4 階 6 講義室
31	1 / 19 (Mon)	5-6	Lecture	Theme: ウイルス I Viral infection I 麻疹の症候と診断と合併症及び予防法を説明できる。 風疹の症候と診断と合併症及び予防法を説明できる。 流行性耳下腺炎 (ムンプス) の症候と診断と合併症及び予防法を説明できる。 To explain clinical findings, diagnosis, complications, and prophylaxis in measles, rubella, and mumps.	Koya Kodama	医学系研究棟 4 階 6 講義室
32	1 / 19 (Mon)	7-8	Lecture	Theme: ウイルス II Viral infection II 小児免疫発達と感染症の解説を概説できる。 To outline childhood immune development and infections.	Koya Kodama	医学系研究棟 4 階 6 講義室
33	1 / 19 (Mon)	9-10	Lecture	Theme: ウイルス III Viral infection III 単純ヘルペスウイルス感染症、伝染性紅斑、突発性発疹、伝染性単核 (球) 症を説明できる。 To explain herpes simplex, erythema infectiosum, Exanthema subitem, and infectious mononucleosis.	Ikuko Takahashi	医学系研究棟 4 階 6 講義室
34	1 / 21 (Wed)	1-2	Lecture	Theme: 小児腎疾患 II Pediatric nephrology II 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。 To outline diagnosis and treatment for kidney diseases.	Hiroaki Tamura	医学系研究棟 4 階 6 講義室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
35	1 / 21 (Wed)	3-4	Lecture	Theme: 先天奇形・染色体異常 Congenital anomaly and chromosomal disorders 主な先天性疾患を列挙できる。 To list and explain prevalent congenital anomaly and chromosomal disorders.	Atsuko Noguchi	医学系研究棟 4 階 6 講義室
36	1 / 21 (Wed)	5-6	Lecture	Theme: 小児救急 II Pediatric emergency medicine II 患者の死後の家族ケア (悲嘆のケア (グリーフケア)) を説明できる。 To explain grief care for persons related to the patient	Mieko Okazaki	医学系研究棟 4 階 6 講義室
37	1 / 21 (Wed)	7-8	Lecture	Theme: 新生児消化器外科疾患 III Neonatal digestive disorders of pediatrics surgery III 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。 To outline characteristics of diagnosis and treatment	Mayako Morii	医学系研究棟 4 階 6 講義室
38	1 / 21 (Wed)	9-10	Lecture	Theme: 小児悪性固形腫瘍 Childhood solid tumor 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。 To outline characteristics of diagnosis and treatment	Ryo Watanabe	医学系研究棟 4 階 6 講義室
39	1 / 26 (Mon)	5-6	Lecture	Theme: 小児血液腫瘍 IV Pediatric hematology and oncology IV 急性白血病の病態、症候、病理所見、治療と予後を説明できる。 To explain pathophysiology, clinical findings, pathology, treatment, and prognosis of acute leukemia	Michihiro Yano	医学系研究棟 4 階 6 講義室
40	1 / 26 (Mon)	7-8	Lecture	Theme: 膠原病 I Collagen disease I 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。 To outline diagnosis and treatment for childhood collagen diseases	Satoko Tsuchida	医学系研究棟 4 階 6 講義室
41	1 / 26 (Mon)	9-10	Lecture	Theme: 膠原病 II Collagen disease II 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。 To outline diagnosis and treatment for childhood collagen diseases	Satoko Tsuchida	医学系研究棟 4 階 6 講義室
42	1 / 28 (Wed)	1-2	Lecture	Theme: 小児神経 III Pediatric neurology III 乳幼児の正常な精神運動発達を説明できる。 To explain normal psychomotor development during infancy	Keisuke Watanabe	医学系研究棟 4 階 6 講義室
43	1 / 28 (Wed)	3-4	Lecture	Theme: 小児神経 IV Pediatric neurology IV 乳幼児の正常な精神運動発達を説明できる。 To explain normal psychomotor development during infancy	Keisuke Watanabe	医学系研究棟 4 階 6 講義室
44	1 / 28 (Wed)	5-6	Lecture	Theme: 小児のアレルギー I Pediatric allergic diseases I 主要な全身性アレルギー性疾患の分類と特徴を概説できる。 To outline classification and characteristics of prevalent childhood systemic allergic diseases	Masaki Komatsu	医学系研究棟 4 階 6 講義室
45	1 / 28 (Wed)	7-8	Lecture	Theme: 消化器 I Pediatric digestive disorders I 小児の栄養上の問題点を列挙できる。 To list and explain nutritional problems in childhood.	Atsuko Noguchi	医学系研究棟 4 階 6 講義室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
46	1 / 28 (Wed)	9-10	Lecture	Theme: 日常よく見られる小児外科疾患 Prevalent diseases in pediatrics 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。 To outline diseases in pediatrics	Taku Hebiguchi	医学系研究棟 4 階 6 講義室
47	2 / 2 (Mon)	5-6	Lecture	Theme: ワクチン Vaccination in childhood ワクチンによるウイルス感染症予防の原理を説明できる。 ワクチンの種類と問題点を説明できる。 To explain the mechanism of vaccination to protect from viral infection To explain the variety of childhood vaccinations and associated problems.	Koya Kodama	医学系研究棟 4 階 6 講義室
48	2 / 2 (Mon)	7-8	Lecture	Theme: 遺伝学 I Clinical Genetics I ゲノムの多様性、他因子遺伝の代表疾患、体質、疾患感受性遺伝子、遺伝要因と環境要因 Genomic diversity, diseases of polygenic inheritance, genetic constitution, disease susceptibility gene, genetic and environmental factors	Atsuko Noguchi	医学系研究棟 4 階 6 講義室
49	2 / 2 (Mon)	9-10	Lecture	Theme: 遺伝学 II Clinical Genetics II 染色体異常の代表疾患、生殖細胞変異と体細胞変異、遺伝カウンセリング、家系図の書き方 Chromosomal diseases, germline and somatic mutations, genetic counseling, family trees	Ikuko Takahashi	医学系研究棟 4 階 6 講義室
50	2 / 4 (Wed)	1-2	Lecture	Theme: 小児腎疾患 III Pediatric nephrology III 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。 To outline diagnosis and treatment for kidney diseases.	Hiroaki Tamura	医学系研究棟 4 階 6 講義室
51	2 / 4 (Wed)	3-4	Lecture	Theme: 消化器 II Pediatric digestive disorders II アミノ酸の異化と尿素合成の経路を概説できる。 To explain the pathway for catabolism of amino acids and urea synthesis	Atsuko Noguchi	医学系研究棟 4 階 6 講義室
52	2 / 4 (Wed)	5-6	Lecture	Theme: 小児のアレルギー II Pediatric allergic diseases II 主要な全身性アレルギー性疾患の分類と特徴を概説できる。 To outline classification and characteristics of prevalent childhood systemic allergic diseases	Masaki Komatsu	医学系研究棟 4 階 6 講義室
53	2 / 4 (Wed)	7-8	Lecture	Theme: 真菌感染 fungal infection 細菌が疾病を引き起こす機序を説明できる。 To explain the mechanism of fungal infections	Michihiro Yano	医学系研究棟 4 階 6 講義室
54	2 / 4 (Wed)	9-10	Lecture	Theme: I 講義（障害児に対する外科治療） II 形成評価 Pediatric surgery for disabled children./Formation test 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。 To outline characteristics of diagnosis and treatment	Masaru Mizuno	医学系研究棟 4 階 6 講義室