

硬組織物理化学的測定法演習

Quantitative Assessment of Hard-Tissue Mineralization

担当教員 Instructors

教授：

高垣裕子

竹内良平(特任)

准教授：

講師：

助教**：

谷口紀江

Professor:

Yuko Mikuni-Takagaki

Ryouhei Takeuchi

Associate Professor:

Lecturer:

Assistant Professor:

Motoe Taniguchi

授業区分／単位数 Course category/Credits

授業区分／単位数

コア科目

4単位

Course category/Credits

Core

4 credits

開講学期／週当時間（コマ）数 Semester

前期/週 4 時間（2 コマ）

First semester/4 hours per week (2 classes)

This course meets for one 4-hour session per week. There are a total of 15 sessions.

目標 Objectives

硬組織の細胞は細胞外マトリックスを石灰化させる。各硬組織について石灰化を物理化学的に評価する方法を習得する。

To acquire knowledge in physicochemical analyses of mineralized tissues as well as some skills essential for the analyses.

講義内容 Contents of Course

硬組織の細胞は、細胞外マトリックスを石灰化させる特殊性を持つ。各硬組織について石灰化物の（骨）質を物理化学的に評価する各種の方法の原理と実際を習得する。特に、最近その有用性が注目されている非侵襲的な解析方法であるRaman分光法、FT-IR、EPMAなど、本学に備わった機器の利用法をhands onの演習で学ぶ。

Cells in mineralized tissues have distinct roles in the formation and maintenance of mineralized tissues such as bone and teeth. This course summarizes physicochemical methodology for the mineralized-tissue analyses. We emphasize hands-on learning experience in non-invasive technologies such as Confocal Raman spectroscopy, FT-IR and EPMA, all available in our laboratories.

参考書 Recommended reference books and/or readings

Primer on the Metabolic Bone Diseases and Disorders of Mineral Metabolism, Seventh Edition. Editor: Clifford Rosen, M.D. American Society for Bone and Mineral Research, 2008.

他に論文や書籍を実習時に提供する。

Additional papers and references will be supplied in the lab.

成績評価の方法 Grading System

準備状況と議論への参加, 25%; レポート, 50%; 口頭試問, 25%. 1/3以上の欠席は認めない。

Class preparedness and participation, 25%; Written assignments, 50%; Student-teacher conferences, 25%. A student will receive a course grade of zero if he or she is absent from 30% of the classes or more.

履修に当たっての留意点 Course requirement

特になし

None