

著書、学術論文等の名称	単著 共著 の別	発行又は発表 の年月	発行所、発表雑誌 等又は発表学会等 の名称	概 要
1 (著書) 診療放射線技師テキストシリーズ 医用工学	共著	2019年3月	共立出版株式会社	(総頁数: 193 頁) (著書全体の著者名: 富永孝宏、坂本重己、岩元新一郎、大松将彦、青山良介、林茂樹) 担当部分の概要: 本書の企画および編集を担当、また第3章 交流回路および第5章 2極真空管の執筆を担当。第3章では、診療放射線技術の分野で必要となる正弦波交流回路の基礎原理から過渡現象の取扱いまでを詳細に解説した。また第5章ではX線管の基本原理となる2極真空管の原理について平易に解説した。
2 (著書) 診療放射線技師テキストシリーズ	共著	2020年3月	共立出版株式会社	(総頁数: 241 頁) (著書全体の著者名: 齋藤秀敏、惟山謙一、岩元新一郎、古徳純一、納富昭弘、鬼塚昌彦、橘昌幸、眞正浄光、千田浩一) 担当部分の概要: 本書の企画および編集を担当、また第3章放射線計測の執筆を担当。放射線測定器の概要として、放射線測定の基本概念、パルスの処理、分解時間について解説した。また気体の電離原料を利用した放射線検出器の原理として、印加電圧と収集イオン対数の関係、電荷移動度、電離箱線量計の原理と構造、比例計数管の原理と構造、GM計数管の原理と構造について解説した。
3 (教育講座) X線撮影のための放射線物理学の基礎	単著	2017年9月	日本放射線公衆安全学会 第14号	(頁数: 10 頁) (著者名: 岩元新一郎) X線撮影に必要な放射線物理学の知識について、診断領域エネルギー光子と物質との相互作用、線減弱係数と電子断面積の概念、線減弱係数と実効原子番号、電子断面積のエネルギー依存性と原子番号依存性、連続スペクトル光子束の減弱曲線、実効線減弱係数の概念、連続スペクトル光子束の減弱曲線とビームハードニングの現象について詳細に解説を行い、X線撮影における撮影条件の設定について、画質と被ばく線量軽減の観点から考察を行った。
4 (教育講演) X-ray attenuation coefficient in diagnostic imaging.	単著	2015年9月	Medical Imaging and Information Science Vol.32 No.3 pp.54-62	(頁数: 9 頁) (著者名: Shin-ichiro Iwamoto) A discussion of photon attenuation in matter is given and related to those behaviors to x-ray imaging parameter, especially in the case of tube voltage dependency for polychromatic beam. Simulation studies were carried out to find the optimal tube voltage for the signal-to-noise ratio in projection imaging and computed tomography with polychromatic x-ray source. In addition, material decomposition using dual-energy CT reconstruction is introduced for relating linear attenuation coefficient to tissue composition and structure.