

## 物理学教室 (Department of Physics)

### 教育研究原著論文

#### 1) 印刷公表

1. Tsujibayashi T, Kakimoto K, Fukuoka T, Toyoda K, Komasa Y. Reevaluation of the enhancement effect of water-spray in ablation of dental hard tissues with use of the Er : YAG laser. 日本レーザー歯学会誌 2010 ; 21(1) : 3-8.
2. Arimoto O\*, Watanabe M\*, Tsujibayashi T, AZUMA J\*<sup>3</sup>, KAMADA M\*<sup>3</sup>, NAKANISHI S\*<sup>4</sup>, ITOH H\*<sup>4</sup>, ITOH M\*<sup>5</sup>. Photostimulated detection of radiation defects produced by VUV light in BaF<sub>2</sub>. *Radiation Measurements* 2010 ; 45 : 356-358.
3. Ichimiya M, Mochizuki K\*<sup>6</sup>, Ashida M\*<sup>6</sup>, Yasuda H\*<sup>7</sup>, Ishihara H\*<sup>7</sup>, Itoh T\*<sup>6</sup>. Confined excitons with ultrafast radiative decay time less than 100 fs enabling survival at room temperature. *CLEO/QELS : 2010, Technical Digest* 2010 ; [CD-ROM] : Program No. QWG1.

#### 2) 学会発表

1. 保田英樹\*<sup>7</sup>, 一宮正義, 望月敬太\*<sup>6</sup>, 芦田昌明\*<sup>6</sup>, 伊藤 正\*<sup>6</sup>, 石原 一\*<sup>7</sup>. 薄膜における高温縮退四光波混合の理論解析. 日本物理学会講演概要集 2010 ; 65(1) : 734.
2. 一宮正義, 望月敬太\*<sup>6</sup>, 芦田昌明\*<sup>6</sup>, 保田英樹\*<sup>7</sup>, 石原 一\*<sup>7</sup>, 伊藤 正\*<sup>6</sup>. CuCl 薄膜における高温縮退四光波混合. 日本物理学会講演概要集 2010 ; 65(1) : 734.
3. 辻林 徹, 一宮正義, 豊田紘一, 大野宣人\*<sup>8</sup>. 赤外レーザー照射 KDP 粉末のラマン散乱. 日本物理学会講演概要集 2010 ; 65(1) : 781.
4. 一宮正義, 望月敬太\*<sup>6</sup>, 芦田昌明\*<sup>6</sup>, 保田英樹\*<sup>7</sup>, 石原 一\*<sup>7</sup>, 伊藤 正\*<sup>6</sup>. ナノからバルクへのクロスオーバー領域における励起子超放射. ナノ学会第 8 回大会講演予稿集 2010 : 97.
5. 一宮正義, 望月敬太\*<sup>6</sup>, 芦田昌明\*<sup>6</sup>, 保田英樹\*<sup>7</sup>, 石原 一\*<sup>7</sup>, 伊藤 正\*<sup>6</sup>. ナノからバルクへのクロスオーバー領域における励起子超放射. ナノ学会第 8 回大会講演予稿集 2010 : 321. (ナノ学会第 8 回大会若手優秀発表賞受賞)
6. Ichimiya M, Mochizuki K\*<sup>6</sup>, Ashida M\*<sup>6</sup>, Yasuda H\*<sup>7</sup>, Ishihara H\*<sup>7</sup>, Itoh T\*<sup>6</sup>. Confined excitons with ultrafast radiative decay time less than 100 fs enabling survival at room temperature. *Conference Program of Conference on Lasers and Electro-Optics/Quantum Electronics and Laser Science Conference 2010* 2010 : 142.

7. Ichimiya M, Mochizuki K<sup>\*6</sup>, Ashida M<sup>\*6</sup>, Yasuda H<sup>\*7</sup>, Ishihara H<sup>\*7</sup>, Itoh T<sup>\*6</sup>. Efficient radiative recombination of multinode-type excitons up to room temperature in CuCl thin films. *Abstract Book of 17th International Conference on Dynamical Processes in Excited States of Solids* 2010 : 10.
8. Ogawa K<sup>\*3</sup>, Tsujibayashi T, TAKAHASHI K<sup>\*3</sup>, AZUMA J<sup>\*3</sup>, Kakimoto K, KAMADA M<sup>\*3</sup>. Electronic structures of the L-cysteine film on dental alloys. *Abstracts Book of the 37th International Conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics* 2010 : 231.
9. Ichimiya M, Mochizuki K<sup>\*6</sup>, Ashida M<sup>\*6</sup>, Yasuda H<sup>\*7</sup>, Ishihara H<sup>\*7</sup>, Itoh T<sup>\*6</sup>. Room temperature degenerate four-wave mixing in CuCl thin films. *Program, Abstracts and Participants of 9th International Conference on Excitonic and Photonic Processes in Condensed and Nano Materials* 2010 : 142. (physica status solidi Young Researcher Award 受賞)
10. Ashida M<sup>\*6</sup>, Ichimiya M, Mochizuki K<sup>\*6</sup>, Yasuda H<sup>\*7</sup>, Ishihara H<sup>\*7</sup>, Itoh T<sup>\*6</sup>. Coherent nonlinear response surviving at room temperature caused by ultrafast radiative decay of confined excitons. *Conference Program of 17th International Conference on Ultrafast Phenomena* 2010 : 35.
11. 吉田 哲<sup>\*3</sup>, 小川浩二<sup>\*3</sup>, 一宮正義, 辻林 徹, 高橋和敏<sup>\*3</sup>, 東 純平<sup>\*3</sup>, 鎌田雅夫<sup>\*3</sup>. 放射光光電子分光による歯科合金上 L-システイン薄膜の電子状態研究. 日本物理学会講演概要集 2010 ; 65 (2) : 716.
12. 辻林 徹, 一宮正義, 豊田紘一, 大野宣人<sup>\*8</sup>. 赤外レーザーを照射した KDP とアミノ酸のラマン散乱. 日本物理学会講演概要集 2010 ; 65 (2) : 722.
13. 辻林 徹, 柿本和俊, 豊田紘一, 小正 裕. 歯科鑄造用合金に蒸着した L-システインの電子状態. 日本歯科理工学会誌 2010 ; 29 (5) : 414.
14. 辻林 徹, 一宮正義, 豊田紘一, 大野宣人<sup>\*8</sup>. システインと KDP における赤外レーザー光に誘起された鎖状分子の形成. 第 21 回光物性研究会論文集 2010 : 70-73.

## 総説

1. 一宮正義, 望月敬太<sup>\*6</sup>, 芦田昌明<sup>\*6</sup>, 保田英樹<sup>\*7</sup>, 石原 一<sup>\*7</sup>, 伊藤 正<sup>\*6</sup>. ナノからバルクへのクロスオーバー領域における励起子超放射. ナノ学会会報 2010 ; 9 (1) : 29-32.

---

\* 京都薬科大学

\*2 京都大学 人間・環境学研究科

\*3 佐賀大学シンクロトン光応用研究センター

\*4 香川大学工学部材料創造工学科

\*5 信州大学工学部電気電子工学科

\*6 大阪大学大学院基礎工学研究科

\*7 大阪府立大学大学院工学研究科

\*8 大阪電気通信大学工学部