

ASI 大森素形材工学研究室

誌 上 発 表 Publications

[雑誌]

(原著論文) *印は査読制度がある論文誌

- Mimura H., Morita S., Kimura T., Yamakawa D., Lin W., Uehara Y., Yumoto H., Matsuyama S., Nishino Y., Tamasaku K., Ohashi H., Yahashi M., Ishikawa T., Ohmori H., and Yamauchi K.: "Fabrication of a 400-mm-long mirror for focusing x-ray free-electron lasers to sub-100 nm", Proc. SPIE-Int. Soc. Opt. Eng. **7077**, 70770R-1–70770R-8 (2008). *
- Kunimura S. and Kawai J.: "Application of a portable TXRF spectrometer to determine trace amounts of toxic elements", Adv. X-ray Anal. **53**, 180–186 (2010). *
- Kunimura S. and Kawai J.: "Polychromatic Excitation Improves Detection Limits in Total Reflection X-Ray Fluorescence Analysis Compared with Monochromatic Excitation", Analyst **135**, No. 8, pp. 1909–1911 (2010). *
- Kim H. U., Kim J. H., Ohmori H., Kwak T. S., and Jeong S. H.: "A Study on Ultra Precision Grinding of Silicon Carbide Molding Core for High Pixel Camera Phone Module", J. Korean Soc. Prec. Eng. **27**, No. 7, pp. 117–122 (2010). *
- Inada A., Min S., and Ohmori H.: "Micro cutting of ferrous materials using diamond tool under ionized coolant with carbon particles", CIRP Annals: Manufacturing Technology **60**, 97–100 (2011). *
- Lee H., Kasuga H., Ohmori H., Lee H., and Jeong H.: "Application of electrolytic in-process dressing (ELID) grinding and chemical mechanical polishing (CMP) process for emerging hard-brittle materials used in light-emitting diodes", J. Cryst. Growth **326**, 140–146 (2011). *
- Maeda Y., Yumoto M., Saito N., Ogawa T., Yamashita M., and Wada S.: "Generation of Stable Picosecond Pulses from an Electronically Wavelength-Tuned Laser for Material Processing", J. Laser Micro/Nanoengineering **6**, No. 1, pp. 20–22 (2011). *
- Wang Y., Kan H., Ogawa T., and Wada S.: "Analyses of different configurations for a multiple rod Nd:YAG system with a one-way travelling probe beam", J. Opt. **13**, No. 9, pp. 1–9 (2011). *
- Imaya H., Okamura K., Nakano N., Nagashima K., Tanaka T., Suzuki Y., and Takahashi K.: "Improvement of characteristics of amperometric Cl₂ and COCl₂ gas sensors by ion irradiation into the gas permeable membranes", Trans. Mater. Res. Soc. Jpn. **36**, No. 1, pp. 65–69 (2011). *
- Tanaka T., Yamada A., Suzuki Y., Kobayashi T., Takahashi K., Kambara T., Saito F., Okamura K., Uchikoshi S., Nakano N., Hamago S., Takenaka M., Mano D., Morisaki S., and Ogura A.: "Improvement of gas sensitivity for a polymer membrane electrode by

high-energy ion beam irradiation", Trans. Mater. Res. Soc. Jpn. **36**, No. 3, pp. 321–324 (2011). *

佐々木芳彰, 須賀真之, 湯浅哲也, 春日博, 大森整, 大谷知行: "位相シフト干渉法を用いたテラヘルツ3次元イメージング", 信学技報, No. ED2011-109(2011-12), pp. 51–56 (2011).

稻田明弘, 大森整: "ナノカーボン添加電解ELID液を用いたダイヤモンド工具による炭素鋼のマイクロ切削加工法の開発", 精密工学会誌 **77**, No. 5, pp. 507–512 (2011). *

国村伸祐, Tee D., 河合潤: "小型全反射蛍光X線分析装置を用いた微量カドミウム分析", 鉄と鋼 **97**, No. 2, pp. 47–50 (2011). *

今屋浩志, 岡村圭, 中野信夫, 長嶋珍男, 鈴木嘉昭, 高橋勝緒: "イオン注入による表面改質を行った多孔質フッ素樹脂膜を用いた電気化学式COガスセンサの出力特性", 電気化学および工業物理化学 **79**, No. 3, pp. 140–145 (2011). *

小野照子, 大森整, 春日博, 根本昭彦, 伊藤伸英, 大澤映二: "ナノダイヤ含有メタルレジンボンドダイヤモンド砥石の開発 第1報: ナノダイヤ濃度とトライポロジー特性", 砥粒加工学会誌 **55**, No. 8, pp. 475–480 (2011). *

金澤雄史, 伊藤伸英, 根本昭彦, 大森整, 加藤照子, 水谷正義, 長谷川勇治, 河野直: "電解還元水を用いたTi合金のELID研削特性", 砥粒加工学会誌 **55**, No. 9, pp. 42–46 (2011). *

井出上敬, 伊藤伸英, 小島浩樹, 大森整, 小野照子, 水谷正義, 小茂鳥潤, 河野直: "ELID研削における電解還元水の影響", 砥粒加工学会誌 **55**, No. 12, pp. 744–745 (2011). *

(総説)

国村伸祐, 河合潤: "全反射蛍光X線分析", ぶんせき **12**, 667–673 (2010).

大森整, 亀山雄高, 島井博行, 上原嘉宏, 根本昭彦, 常木優克, 小泉仁: "難削材加工のための加工プロセスカルテとそれを用いたノウハウの「見える化」", 砥粒加工学会誌 **55**, No. 7, pp. 390–393 (2011).

(技術資料)

E. B., Y. M., F. K., J. A. C., Shore P., and Ohmori H.: "Ultra-precision grinding", CIRP Annals: Manufacturing Technology **59**, 652–671 (2010).

[単行本・Proc.]

(原著論文) *印は査読制度がある論文誌

Wada S., Ogawa T., Yumoto M., and Saito N.: "Development of new lasers for advanced scientific applications", Proceedings of the 29th Symposium on Materials Science and Engineering Research Center of Ion Beam Technology Hosei University, Koganei, 2010–12, Research Center of Ion Beam Technology Hosei University, Koganei, pp. 1–10 (2011).

(その他)

Tsuda T., Nozawa S., Kawahara T., Kawabata T., Oyama S., Fujii R., Ogawa Y., Saito N., Wada S., Asgeir B., and Chris H. M.: "A sodium lidar project at at Tromso Norway: First report on test observations at Wako, Japan", Proceedings Of CAWSES-II Kickoff Symposium in Japan, Uji, 2010–6, SCOSTEP, Uji, pp. 121–124 (2010).

- Ohmori H., Marinescu I. D., and Katahira K.: "Electrolytic In-Process Dressing (ELID) Technologies: Fundamentals and Applications", Electrolytic In-Process Dressing (ELID) Technologies: Fundamentals and Applications, CRC press, Boca Raton, (2011).
- (技術資料)
- Ohmori H., Umezu S., Kitajima T., Ito Y., and Ouchi I.: "PELID"=Patterning with EElectrostatically Injected Droplet Method for Microfabrication", Proceedings of the 4th MIRAI Symposium, Tianjin, China, 2010-9, MIRAI Institute, Tianjin, pp. 1-10 (2010).
- Lin W. and Ohmori H.: "Development of Hybrid Finishing Processes and its Applications: An Approach for ELID-MRF Process", Proceedings of the 4th MIRAI Symposium, Tianjin, China, 2010-9, MIRAI Institute, Tianjin, pp. 1-10 (2010).
- Inada A., Min S., and Ohmori H.: "Study of the mechanism for the effect of Ion-shot coolant system on micro cutting of ferrous material with diamond tool", Proceedings of the 4th MIRAI Symposium, Tianjin, China, 2010-9, MIRAI Institute, Tianjin, pp. 1-17 (2010).
- Ohmori H., Uehara Y., Hachisu Y., Kasuga H., Tone N., Mizutani M., Katahira K., Nemoto A., Naruse T., Inada A., Kim Y., Kameyama Y., Ito N., Komotori J., and Lin W.: "Nanoprecision ELID Grinding, ELID Grinding Fluid, Micro Grinding, and Ultra Fabrication of Solar Lens", 2011 International Workshop on Precision Machining Technology, Taiwan, China, 2011-9, Taiwan Society of Abrasive Technology, Taiwan, pp. 1-31 (2011).
- Ohmori H., Shimizu T., Uehara Y., and Suzuki T.: "Mirror Surface and Micro-Grinding of Germanium with ELID", 2011 KOREA-JAPAN International Seminar-Ultra Precision Technology for IR Optic System and Metamaterials-, Jeju, Korea, 2011-11, Ultra-Precision (ELID) Technology Research Council, Jeju, pp. 7-16 (2011).
- Ohmori H., Lin W., Seike Y., Miyachi K., and Doi T.: "Challenge for Hybridization of ELID Grinding and High Pressure Micro Jet", The World Advances in ELID Grinding Technologies, Seoul, Korea, 2011-4, Gyeongnam International University of Science and Technologies, Seoul, pp. 7-15 (2011).

口頭発表 Oral Presentations

(国際会議等)

- Kunimura S. and Kawai J.: "Ultra trace elemental determination using TXRF spectrometry with low power X-ray tube", European Conference on X-Ray Spectrometry (EXRS2010), Coimbra, Portugal, June (2010).
- E. B., Y. M., F. K., J. A. C., Shore P., and Ohmori H.: "Ultra-precision grinding", 60th CIRP General Assembly, (Elsevier Ltd.), Pisa, Italy, Aug. (2010).
- Kunimura S., Kasuga H., Hachisu Y., and Ohmori H.: "Development of X-Ray Optics for a Portable TXRF Spectrometer Using ELID Grinding", 2nd International Conference on Nanomanufacturing (nanoMan2010), Tianjin, China, Sept. (2010).
- Ohmori H., Umezu S., Kitajima T., Ito Y., and Ouchi I.: "PELID"=Patterning with EElectrostatically Injected Droplet Method for Microfabrication", 4th MIRAI Symposium, Tianjin, China, Sept. (2010).
- Kunimura S.: "Ultra precision machining of optical quartz glass using ELID grinding and MRF", 4th MIRAI Symposium, Tianjin, China, Sept. (2010).
- Kunimura S.: "Handheld total reflection X-ray fluorescence spectrometer with picogram detection limits", 第八届全国X射线光谱学术报告会, Shanghai, China, Sept. (2010).
- Tanaka T., Suzuki Y., Kobayashi T., Takahashi K., Kambara T., Saito F., Hyodo T., Nagashima Y., Okamura K., Uchikoshi S., Nakano N., Iwase A., Hamago S., Takenaka M., Mano D., and Morisaki S.: "Sensitivity of high energy nitrogen irradiated ePTFE equipped sensors for H₂ and toxic gases", 20th Academic Symposium of MRS-Japan 2010, Yokohama, Dec. (2010).
- Wada S.: "Development of high intensity laser system", 3rd International Advisory Committee for the RIKEN-RAL Muon Facility, Wako, Feb. (2011).
- Ohmori H., Lin W., Seike Y., Miyachi K., and Doi T.: "Challenge for Hybridization of ELID Grinding and High Pressure Micro Jet", The world Advances in ELID-Grinding Technologies, (Geongnam International University of Science and Technology), Seoul, Korea, Apr. (2011).
- Saito N., Tsukihana T., Kawahara T., Nozawa S., Kawabata T., Tsuda T., Koizumi T., and Wada S.: "All-Solid-State, Narrowband, Pulsed Sodium D₂ Resonance Light Source", 2011 Conference on Lasers and Electro-Optics Europe and 12th European Quantum Electronics Conference (CLEO EUROPE/EQEC), (European Physical Society, etc.), Munich, Germany, May (2011).
- Mimura H., Yabashi M., Ohashi H., Yumoto H., Yokoyama H., Imai S., Kimura T., Matsuyama S., Hachisu Y., Ohmori H., Yamauchi K., and Ishikawa T.: "Micro-and nano-focusing system at Japanese XFEL", SPIE Optics + Photonics 2011, (SPIE), San Diego, USA, Aug. (2011).
- Ohmori H., Uehara Y., Hachisu Y., Kasuga H., Tone N., Mizutani M., Katahira K., Nemoto A., Naruse T., Inada A., Kim Y., Kameyama Y., Ito N., Komotori J., and Lin W.: "Nanoprecision ELID Grinding, ELID Grinding Fluid, Micro Grinding, and Ultra Fabrication of Solar Lens", 2011 International Workshop on Precision Machining Technology, (Taiwan Society for Abrasive Technology), Taiwan, China, Sept. (2011).
- Ohmori H., Shimizu T., Uehara Y., and Suzuki T.: "Mirror Surface and Micro-Grinding of Germanium with ELID", 2011 KOREA-JAPAN International Seminar-

- Ultraprecision Technology for IR Optic System and Metamaterials, (Ultraprecision (ELID) Technology Research Council), Jeju, Korea, Nov. (2011).
- Wada S., Tanabashi A., and Ohmori H.: "New laser technologies For Ultrafine fabrication", CJUPM 2011, (China Production Engineering Institution of Chinese Mechanical Engineering Society (CMES)), Hangzhou, China, Nov. (2011).
- Ohmori H.: "UltraFabrication Technologies for Optics with Nanoprecision and Functions", CJUPM 2011, (Key Laboratory of EM, Ahejiang University of Technology), Hangzhou, China, Nov. (2011).
- Wada S.: "High power 122nm-Lyman- α laser", Cold Antimatter and High Precision Physics (Pbar11), Matsue, Nov. (2011).
- Wada S.: "RIKEN", Photonics and Optoelectronics Meetings (POEM 2011), (Wuhan National Laboratory for Optoelectronics(WNLO)), Wuhan, China, Nov. (2011).
- Wada S.: "Er-doped fiber lasers operating at pulse duration from ps to ns", SPIE 2011 Pacific Rim Laser Damage Symposium: Optical Materials for High Power Lasers, (SPIE), Shanghai, China, Nov. (2011).
- Wada S. and Ogawa T.: "Optical Technology for Industry and Human Health", Annual Conference of Postgraduate Studies and Scientific Research 2012, (University of Khartoum), Khartoum, Sudan, Feb. (2012).
- (国内会議)
- 前川公貴, 八須洋輔, 大森整, 上原嘉宏, 片平和俊, 滝澤慶之, JEM-EUSO Collaborat.: "JEM-EUSO(70) 大型レンズ製作", 日本物理学会 2008 年秋季大会, (山形大学), 山形, 9 月 (2008).
- 山川大輔, 木村隆志, 三村秀和, 八須洋輔, 大森整, 山内和人: "XFEL 集光システムの開発", 2009 年度精密工学会秋季大会学術講演会, (神戸大学), 神戸, 9 月 (2009).
- 前川公貴, 八須洋輔, 大森整, 片平和俊, 滝澤慶之: "大型両面 フレネルレンズ製作", 2009 年度精密工学会秋季大会学術講演会, (神戸大学), 神戸, 9 月 (2009).
- 高田紀子, 浅田豪文, 宇野秀隆, 水谷伸雄, 青山正樹, 鈴井光一, 八須洋輔, 大森整, 銘竜春隆, 浮田芳昭, 内海裕一, 宇理須恒雄: "多チャンネル培養型プレーナーバッヂクランプバイオセンサーのプラスチック基板開発", 第 57 回応用物理学関係連合講演会, (東海大学), 平塚, 3 月 (2010).
- 今井将太, 山川大輔, 三村秀和, 木村隆志, 八須洋輔, 大森整, 山内和人: "大型ミラーによる硬 X 線集光システムの開発と集光特性の評価", 2010 年度精密工学会春季大会学術講演会, (埼玉大学), さいたま, 3 月 (2010).
- 高田紀子, 青山正樹, 鈴井光一, 八須洋輔, 大森整, 銘竜春隆, 中尾聰, 宇理須恒雄: "多チャンネル培養型プレーナーバッヂクランプバイオセンサーのプラスチック基板開発", ナノ学会第 8 回大会, (自然科学研究機構), 岡崎, 5 月 (2010).
- 高田紀子, 青山正樹, 鈴井光一, 八須洋輔, 大森整, 銘竜春隆, 中尾聰, 宇理須恒雄: "多チャンネル培養型プレーナーバッヂクランプバイオセンサーのプラスチック基板開発", 第 71 回応用物理学学会学術講演会, (長崎大学), 長崎, 9 月 (2010).
- 川原琢也, 津田卓雄, 野澤悟徳, 斎藤徳人, 和田智之, 川端哲也, Ryoichi F.: "Na ライダーのレーザ波長制御技術: Injection Seeding の評価", 日本地球惑星科学連合 2011 年度大会, (日本地球惑星科学連合), 千葉, 5 月 (2011).
- 津田卓雄, 野澤悟徳, 川原琢也, 川端哲也, 斎藤徳人, 和田智之, 大山伸一郎, 藤原均, 小川泰信, 鈴木臣, 藤井良一, 小川忠彦, 松浦延夫: "トロムソナトリウムライダーで観測されたスボラディックナトリウム層", 日本地球惑星科学連合 2011 年度大会, (日本地球惑星科学連合), 千葉, 5 月 (2011).
- 高橋透, 野澤悟徳, 津田卓雄, 大山伸一郎, 川端哲也, 川原琢也, 斎藤徳人, 和田智之, 藤原均, 藤井良一: "トロムソナトリウムライダーによって観測された数時間周期の中性大気温度変動", 日本地球惑星科学連合 2011 年度大会, (日本地球惑星科学連合), 千葉, 5 月 (2011).
- 野澤悟徳, 川原琢也, 津田卓雄, 川端哲也, 斎藤徳人, 和田智之, 高橋透, 大山伸一郎, 藤原均, 藤井良一: "トロムソナトリウムライダーの 2010 年度観測概要", 日本地球惑星科学連合 2011 年度大会, (日本地球惑星科学連合), 千葉, 5 月 (2011).
- 斎藤徳人, Loutchev O. A., 和田智之, 横山幸司, 石田勝彦, 岩崎雅彦: "大強度ライマン α レーザーの開発", ワークショップ 超低速ミュオン顕微鏡, (日本中間子学会他), 東京, 5 月 (2011).
- 前田康大, 湯本正樹, 斎藤徳人, 小川貴代, 黒川量雄, 市原昭, 中野明彦, 和田智之: "電子制御波長可変ピコ秒レーザーの高速波長切り替え時における安定性の検証", 理研シンポジウム「第 12 回理研・分子研合同シンポジウム: エクストリームフォトニクス研究」, 和光, 6 月 (2011).
- 斎藤徳人, 和田智之: "高輝度ライマン α 共鳴放射源 超低速ミュオン科学的研究に向けて", 極限粒子ビームシンポジウム, 和光, 6 月 (2011).
- 大谷知行, 佐々木芳彰, 宮丸文章, 春日博, 大森整: "先端加工技術で拓くテラヘルツ研究と応用", 理研シンポジウム「先進もの作り技術によるアナライザーキーポーネント開発基盤の構築状況」, 和光, 8 月 (2011).
- 永吉啓, 斎藤泰輔, 伊藤伸英, 伊藤吾朗, 大森整, 小野照子, 春日博: "NC 添加 ELID 研削液の特性調査", 2011 年度精密工学会秋季大会学術講演会, (公益社団法人 精密工学会), 金沢, 9 月 (2011).
- 井手上敬, 伊藤伸英, 伊藤吾朗, 小島浩樹, 大森整, 小野照子, 水谷正義: "ELID 研削における電解還元水の影響", 2011 年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC2011), (公益社団法人 砥粒加工学会), 春日井, 9 月 (2011).
- 小野照子, 稲田明弘, 大森整, 伊藤伸英: "ナノダイヤモンド添加電解 ELID 液の潤滑特性", 2011 年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC2011), (公益社団法人 砥粒加工学会), 春日井, 9 月 (2011).
- 和田智之: "新レーザーマテリアル研究による高機能レーザーの研究開発", GCOE シンポジウム「物性・デバイスから見た無機物質化学」, (北海道大学工学研究院), 札幌, 11 月 (2011).
- 小川貴代, 和田智之: "革新的自然エネルギー利用のための太陽光励起レーザーの開発", 第 6 回地文台シンポジウム & 東工大流動機構国際ワークショップ, 東京, 11 月 (2011).
- 和田智之: "マスク検査用短波長ファイバーレーザーの開発", 日本光学会年次学術講演会 Optics & Photonics Japan

- 2011, (公益社団法人応用物理学会分科会 日本光学会), 吹田, 11月 (2011).
- 湯本正樹, 和田智之, 斎藤徳人, 小川貴代, 前田康大, 黒川量雄, 市原昭, 中野明彦, 山下正文: “紫外-青色広帯域波長可変ビコ秒パルスレーザーとその生体イメージングへの応用”, 日本光学会年次学術講演会 Optics & Photonics Japan 2011, (公益社団法人応用物理学会 分科会 日本光学会), 吹田, 11月 (2011).
- 佐々木芳彰, 須賀真之, 湯浅哲也, 春日博, 大森整, 大谷知行: “位相シフト干渉法を用いたテラヘルツ 3 次元イメージング”, 2011 年度電子情報通信学会電子デバイス研究会「ミリ波・テラヘルツ波デバイス・システム」, 仙台, 12月 (2011).
- 湯本博勝, 小山貴久, 三村秀和, 八須洋輔, 木村隆志, 横山光, 金章雨, 松山智至, 佐野泰久, 登野健介, 富樫格, 犬伏雄一, 佐藤亮洋, 矢橋敬名, 大橋治彦, 大森整, 山内和人, 石川哲也: “SACLA 硬 X 線自由電子レーザービームラインにおける $1 \mu\text{m}$ 集光用 KB ミラー光学系の開発”, 第 25 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム, (日本放射光学会), 鳥栖市, 1月 (2012).
- 斎藤徳人, Loutchev O. A., Pavel B., 横山幸司, 石田勝彦, 岩崎雅彦, 和田智之: “2 光子共鳴 4 波混合によるライマン α 共鳴放射線の発生効率の評価”, レーザー学会学術講演会第 32 回年次大会, (社団法人レーザー学会), 仙台市, 1-2 月 (2012).
- 湯本正樹, 斎藤徳人, =木うた子, 和田智之: “Tm:YAG レーザー励起 Cr:ZnSe レーザー”, レーザー学会学術講演会第 32 回年次大会, (社団法人レーザー学会), 仙台市, 1-2 月 (2012).
- 湯本正樹, =木うた子, 斎藤徳人, 和田智之: “Tm:YAG レーザー励起 Cr:ZnSe レーザー増幅器における増幅効率の評価”, レーザー学会学術講演会第 32 回年次大会, (社団法人レーザー学会), 仙台市, 1-2 月 (2012).
- 和田智之, 宮田憲太郎, 篠崎琢也: “UV パルスファイバーレーザーの開発とその加工への応用”, レーザー学会学術講演会第 32 回年次大会, (社団法人レーザー学会), 仙台市, 1-2 月 (2012).
- 斎藤徳人, 岡村幸太郎, 浦田佳治, 丸山真幸, 月花智博, 横山幸司, Loutchev O. A., 石田勝彦, 岩崎雅彦, 和田智之: “ミュオニウム励起用コーヒーレントライマン α 共鳴放射線源の開発”, レーザー学会学術講演会第 32 回年次大会, (社団法人レーザー学会), 仙台市, 1-2 月 (2012).
- 斎藤徳人, 湯本正樹, =木うた子, 富田孝幸, 前田康大, 小川貴代, 和田智之: “遠隔環境計測のための中赤外電子波長制御レーザー”, レーザー学会学術講演会第 32 回年次大会, (社団法人レーザー学会), 仙台市, 1-2 月 (2012).
- 並木翔, 小川貴代, 清原一樹, 蓬田翔平, 樋口幹雄, 大森整, 和田智之: “太陽光励起レーザーのための Nd,Cr:YVO₄ 結晶の開発と光学評価”, レーザー学会学術講演会第 32 回年次大会, (社団法人レーザー学会), 仙台市, 1-2 月 (2012).
- 吉田可奈子, 前田康大, 工藤正博, 菅野秀一, 小沢洋子, 和田智之, 神成淳司, 坪田一男: “波長可変ナノ秒パルスレーザーを用いた吸収分光法により生体内物質マッピング”, レーザー学会学術講演会第 32 回年次大会, (社団法人レーザー学会), 仙台市, 1-2 月 (2012).
- 川原琢也, 野澤悟徳, 津田卓雄, 斎藤徳人, 川端哲也, 和田智之: “北極圈に設置したナトリウムライダーのインジェクション シーディング部分の現状”, レーザー学会学術講演会第 32 回年次大会, (社団法人レーザー学会), 仙台市, 1-2 月 (2012).
- 和田智之: “レーザーによる環境計測総論”, レーザーによる環境計測, 和光市, 2 月 (2012).