

プログラム

2022年 11月15日(火) 午後

————— ショートコース —————(司会:平良英三)

13:00-14:30 **I-01** 基礎編:
(農研機構食品研究部門) ○池羽田晶文

14:30-14:45 休憩

14:45-16:15 **I-02** 応用編:
(名古屋大学大学院生命農学研究科) ○稲垣哲也

16:15-16:45 質疑応答

第 38 回近赤外フォーラム実行委員会

実行委員	会長 高柳正夫 (東京農工大学大学院) 副会長 國中 泉 (株式会社エヌエスピー) 副会長 池羽田 晶文* (農研機構 食品研究部門) 幹事 稲垣 哲也 (名古屋大学) 幹事 宮澤 光博 (農研機構 生物機能利用研究部門) 幹事 源川 拓磨 (農研機構 食品研究部門) 幹事 平良 英三 (琉球大学) 幹事 吉村 正俊 (東京大学) 監事 淵上 賢一 (日本食品分析センター) 監事 吉田 誠 (神奈川県農業技術センター)
------	--

*(兼)事務局長

協力委員 松本美智 (近赤外研究会事務局)

事務局 〒305-8642 茨城県つくば市観音台 2-1-12
国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
食品研究部門 分析評価グループ
近赤外研究会事務局
TEL: 029-838-8023 FAX: 029-838-7996
E-mail: office@jcnirs.org

一般講演： 講演 12 分，質疑応答 2 分，交代 1 分
企業プレゼンテーション： 講演 5 分，質疑なし，交代 1 分

2022年 11月16日(水) 午前

8:45 開場

9:20-9:30 会長挨拶

————— 分光の基礎・理学セッション ————— (座長: 吉村正俊)

9:30-9:45 **O-01** 近赤外分光法における PLS 判別分析の多種判別への応用
(¹東農工大院・農, ²東農工大院・連農) ○粕谷 響¹, 吉村季織², 高柳正夫²

9:45-10:00 **O-02** 近赤外分光法によるアミノ酸配列依存的なペプチド合成反応モニタリング
手法の開発
(島大生物資源) ○石垣美歌

10:00-10:15 **O-03** 近赤外分光法によるゼオライトへの水吸着ダイナミクス観測
(阪公大院工) ○竹内雅人、松岡雅也

10:15-10:25 休憩

————— ポスター発表ショートプレゼン上映 ————— (司会・進行: 宮澤光博, 稲垣哲也)

- 10:25-12:00
- 本セッションではポスター発表内容について説明した動画(150秒以内, 事前提出)を事務局にて番号順に再生します。
 - ポスター本体(PDF)とショートプレゼン動画を確認するには、各自の端末からポスター会場(Slack)へアクセスしてください。

12:00-13:00 昼食・休憩

2022年 11月16日(水) 午後

協賛企業プレゼンテーション（司会・進行: 吉田 誠, 源川拓磨）

- 13:00-14:50
- C-01** 株式会社クオリティデザイン
 - C-02** 株式会社日進機械
 - C-03** 株式会社アイ・アール・システム
 - C-04** メトロームジャパン株式会社
 - C-05** 株式会社ニレコ
 - C-06** 日本ビュッヒ株式会社
 - C-07** 株式会社エヌエスピー
 - C-08** ビーエルテック株式会社
 - C-09** ブルカージャパン株式会社
 - C-10** 株式会社エス・ティ・ジャパン
 - C-13** 株式会社ケツト科学研究所
 - C-14** 株式会社ビートセンシング
 - C-15** 株式会社分光応用技術研究所
 - C-16** フォス・ジャパン株式会社
 - C-17** NOK 株式会社
 - C-19** 英弘精機株式会社
 - C-20** 浜松ホトニクス株式会社

- 企業展示見学会も同時開催

工学応用セッション1（座長: 高柳正夫）

- 14:50-15:15 **I-03 招待講演**
近赤外分光を用いたコンクリート構造物の非破壊診断技術
(¹産総研 SSRC, ²産総研 MathAM-OIL, ³東北大院工, ⁴九大情基セ)
○渡部愛理^{1,2}, 古川祐光¹, 皆川浩³, 宮本慎太郎³, 徳田悟^{2,4}, 水田優子², 中西 毅²
- 15:15-15:30 **O-04 Student Travel Award**
近赤外を中心とした広帯域光撮像による多層立体物の非破壊復元と高速ライン検査に向けた撮像素子の集積化
(¹中大理工, ²東工大未来研, ³東工大電電, ⁴NII) ○木下祐哉¹, 李恒^{2,3}, Zhenyu Zhou⁴, 酒井大揮¹, 青嶋祐斗¹, 敷地大樹¹, 太田頼斗¹, 松崎勇斗¹, 佐藤いまり⁴, 河野行雄¹⁻⁴
- 15:30-15:45 **O-05 Student Travel Award**
酸塩基両機能性を有する ZrO₂ 触媒上での NH₃ による CO₂ 固定化反応の赤外分光分析
(阪公大院工) ○前川瑠里, 松岡雅也, 竹内雅人
- 15:45-16:00 **O-06** 高濃度溶液における近赤外レーザーで誘起する光音響波モデリング
(北大院工) ○藤井宏之, 井上優輝, 羅 炫禹, 小林一道, 渡部正夫

16:00-16:30 企業展示見学会

2022年 11月16日(水) 午後

工学応用セッション2 (座長: 池羽田晶文)

- 16:30-16:45 **O-07 Student Travel Award**
分子動力学法と電磁波理論による近赤外光散乱特性の数値解析
(北大院工)○羅 炫禹, 藤井宏之, 小林一道, 渡部正夫
- 16:45-17:00 **O-08** 時間分解計測を用いた脂肪乳剤における光散乱の干渉効果の波長依存性に関する調査
(¹北大工学院、²北大電子研)
○井上優輝¹、藤井宏之¹、西村吾朗²、小林一道¹、渡部正夫¹
- 17:00-17:15 **O-09 Student Travel Award**
インライン近赤外分光測定による生分解性樹脂射出成形プロセスの分子量モニタリング
(京大院工)○吉川 樹, 引間悠太, 大嶋正裕
- 17:15-17:40 **K-01 基調講演**
Interpretation of NIR Spectra - from NIR band identification to understanding of calibration models and instrumental difference
Krzysztof B. Bec (Institute of Analytical Chemistry and Radiochemistry, CCB – Center for Chemistry and Biomedicine, Leopold-Franzens University)

-
- 17:45-18:15 JCNIRS Student Travel Award 授賞式
近赤外研究会総会
(事業報告, 会計報告, 次年度開催アナウンス等。どなたでも参加できます)

2022年 11月17日(木) 午前

- 8:45 開場
- NIR Advance Award 授賞式・受賞講演 —————（司会・座長：瀧上賢一）
- 9:00- 9:10 NIR Advance Award 授賞式
- 9:10-9:30 **I-04** NIR Advance Award 受賞講演
Rebuilding science-based NIR spectroscopy by food metabolomics
（農研機構 食品研）○Xinyue Li
- 9:30-9:50 **I-05** NIR Advance Award 受賞講演
Contribution to development of aquaphotomic near infrared spectroscopy and
research of the functionality of water molecular species in bio-aqueous system
（神戸大学大学院農学研究科）○Jelena Muncan
- 9:50-10:30** 企業展示見学
- 製薬・製剤セッション —————（座長：國中 泉）
- 10:30-10:55 **I-06** 招待講演
NIR 法を用いた医薬品製造モニタリングと工程改良
（日本新薬株式会社 小田原総合製剤工場 品質管理部）
○西井 崇
- 10:55-11:10 **O-10** 近赤外分光法による薬剤識別技術を応用した一包化散薬鑑査支援装置
の開発
（¹株式会社ウィズレイ, ²倉敷中央病院, ³株式会社トーショー）
○森山 圭¹, 亀井健人^{1,2}, 竹田和久³, 梅田潤一³
- 11:10-11:25 **O-11** 医薬品連続生産における近赤外分析技術の応用
（株式会社パウレック）○長門琢也
- 工学応用・ケモメトリックスセッション —————（座長：竹内雅人）
- 11:25-11:40 **O-12** 近赤外水晶増幅光音響分光法による大気中二酸化炭素の連続モニタ
リング
（東大院新領域）
○李 珉求, 菅原 晶, 近江大次郎, 藤田道也, 戸野倉賢一
- 11:40-12:05 **I-07** 招待講演
近赤外分光法などの分光技術によるヒト皮膚成分分布の解明
（資生堂 みらい開発研究所）○江川 麻里子
- 12:05-13:00** 昼食・休憩

2022年 11月17日(木) 午後

農業・食品セッション 1 (座長：稲垣哲也)

- 13:00-13:25 **I-08 招待講演**
近赤外分光法を用いた脂質測定による、島根県浜田市で漁獲される脂が乗って美味しいマアジ「どんちっちアジ」のブランド化の取り組み
(¹島根県水産技術センター、²(株)オプトメカトロ)
○清川智之¹, 開内 洋¹, 石橋泰史¹, 久米英浩²
- 13:25-13:40 **O-13 近赤外分光法による米のアミロースの測定(第3報)ー3年間の未知試料による精度検証ー**
(¹北大院農, ²静岡製機, ³道総研中央農試) ○川村周三¹, 飯野遥香¹, オリバレス D. エデニオ^{1,2}, 石津裕之², 長田 亨³, 小関成樹¹
- 13:40-13:55 **O-14 Benefits and challenges of benchtop and miniaturized NIR spectrometers to predict nutritional parameters in millets**
(¹NARO, ²UIBK) ○Verena Wiedemair¹, Dominik Mair², Carina Held², Christian Huck²
- 13:55-14:10 **O-15 近赤外分光法によるフライポテトの油脂劣化度の迅速的分析法の開発**
(秋田県立大学大学院生物資源科学研究科)
○小田嶋彩矢, 張 函, 陳 介余
- 14:10-14:25 **O-16 近赤外レーザーを用いた後方散乱イメージング法によるりんご果実の粉質化推定**
(¹筑波大院生物資源科学, ²筑波大学生命環境系)
○飯田大希¹, 粉川美踏², 北村 豊²

14:25-14:35 休憩

農業・食品セッション 2 (座長：源川拓磨)

- 14:35-14:50 **O-17 NIR-HSIとレーザー変位計によるイチゴの3D糖度イメージング**
(¹農研機構農機研, ²名大院生命農)
○関 隼人^{1,2}, 村上温子², Li Bin², 馬 特², 土川 覚², 稲垣哲也²
- 14:50-15:05 **O-18 近赤外分光法による食品中微量物質の検出限界**
(¹東農工大院・農, ²東農工大院・連農)
○八代岳人¹, 高柳正夫², 吉村季織²
- 15:05-15:20 **O-19 ハイパースペクトルイメージングによる屋外暴露木材の表面色解析**
(静大院農) ○坂口和也, 小島陽一, 青木憲治, 小堀 光
- 15:20-15:35 **O-20 Hetero-correlation between near-infrared and differential scanning calorimetry using 2D correlation spectroscopy on wood thermal behavior analysis**
(Nagoya University Graduate School of Bioagricultural Sciences)
○Siti Hanifah Mahdiyanti, Tetsuya Inagaki, Satoru Tsuchikawa
- 15:35-15:50 **O-21 可視-近赤外空間分解分光法による木材の引張ひずみの測定**
(名大院生命農) ○馬 特, 梶村太楠, 稲垣哲也, 土川 覚
- 15:50-16:00 **Best Poster Award 発表・閉会挨拶**

ポスターセッション

ポスター発表にはSlackを利用します。

各自の端末よりポスター(PDF)およびショートプレゼン動画(任意提出)を参照してください。

ポスター掲示期間は11月10日(木)正午から11月21日(月)正午の間です。

- P-01** ランタノイドイオンをプローブとする重水中のアミノ酸検出法
(阪公大院理) ○岡田理来, 三枝栄子, 三宅弘之, 篠田哲史
- P-02** 代謝物間の位相関係を活用した代謝反応のリアルタイム計測
(農研機構 食品研) ○瀬角美穂, 池羽田晶文
- P-03** ハイパースペクトルカメラで短距離から撮影した牧草の植生指数分布評価
(¹宮大工, ²宮大農) ○下田平昂大¹, 石垣元気², 荒井昌和¹
- P-04** 光ファイバを用いた牧草の反射・蛍光スペクトル測定
(¹宮大工, ²宮大農) ○坂倉光紀¹, 下田平昂大¹, 下村幸資¹, 西 大貴¹, 石垣元気², 荒井昌和¹
- P-05** 短波赤外ハイパースペクトルカメラを用いた透明樹脂板素材識別の効率化検討
(デンソーアイティラボラトリ) ○小澤圭右
- P-06** 自動化フロー反応装置とインライン近赤外分光を用いたアミド化の速度解析
(産総研) ○竹林良浩, 陶 究, 片岡 祥
- P-07** 南の空の近赤外スペクトルを用いた気象予測
(富山県立大) ○尾山阿廉, 大寺康夫
- P-08** 赤外分光法を用いた植物繊維判別 伝統的ヘンプと現代ヘンプの判別
(¹東農工大院・農, ²東農工大院・連農, ³東京文化財研究所, ⁴日本女子大・家政)
○齋藤真衣¹, 吉村季織², 高柳正夫², 菊池理予³, 安永拓世³, 早川典子³, 松梨久仁子⁴
- P-09** NIR imaging through FTIR concentration regression models of aqueous acid-base reactions
(Tokyo Metropolitan University Graduate School of System Design Department of Mechanical System Engineering) ○ジア ジネル カランダン, 坂下拓海, 角田直人
- P-10** 接着性ヒト培養細胞の近赤外分光分析法の開発
(慶應大医) ○安田 充, 立之湧仁, 竹馬真理子, 安井正人
- P-11** クロム添加ゲルマン酸系ガラス蛍光体を用いた広帯域NIR-LEDの開発
(防衛大) ○佐竹優太郎, 七井 靖, 北沢信章
- P-12** 小型多重反射セルを用いた大気メタン測定
(東大院新領域) 近江大次郎, ○坂本祐介, 李 珉求, 戸野倉賢一
- P-13** 光源波形制御による計測効率向上の試み
(浜松ホトニクス) ○青木宏道, 門奈瑛樹, 谷口宣明
- P-14** スペクトル強度の標準偏差に基づくハイパースペクトル画像の領域分割
(農研機構 食品研) ○源川拓磨, 池羽田晶文
- P-15** 分光装置の器差を低減する新たな試み -シミュレーションによる効果検証-
(農研機構 食品研) ○蔦 瑞樹

- P-16** 近赤外分光による生分解性プラスチックの選別
(浜松ホトニクス) ○佐藤由紀子, 鈴木智史, 吉井真一, 酒井勝海
- P-17** 蛍光指紋と次元削減及び非線形判別手法による大腸菌の菌株判別
(¹東京大学, ²農研機構) ○加藤宏隆¹, 杉本幹太¹, 吉村正俊¹, 五月女格¹, 細谷幸恵², 川崎 晋², 蔦 瑞樹², 池羽田晶文²
- P-18** ブロードバンドLED光源を用いた小型分光測定器による魚の脂肪測定
(静岡水技研) ○山内 悟
- P-19** 近赤外ハイパースペクトラルイメージング法によるキウイフルーツの非破壊品質評価
(¹名大農, ²名大院生命農) ○山口華穂¹, 馬 特², 稲垣哲也², 土川 覚²
- P-20** 近赤外分光法を用いた農地土壌中のマイクロプラスチックの判別
(¹東農工大・農, ²東農工大院・連農) ○安井唯華¹, 吉村季織², 高柳正夫²
- P-21** 容器内アルコール飲料の度数予測
(¹東農工大院・農, ²東農工大院・連農) ○松浦早希子¹, 吉村季織², 高柳正夫²
- P-22** 近赤外分光法による木彫像の非破壊樹種判別—アルゴリズムの違いによる予測精度の比較—
(¹日大生物資源, ²森林総研) ○倉田洋平¹, 児嶋美穂², 渡辺 憲², 安部 久²
- P-23** 近赤外分光法による豚の皮下脂肪厚計測技術
(前川製作所) ○今村 光, 高橋朋子, 平山潤太, 徳本 大
- P-24** ハイパースペクトルカメラによるマンゴーの腐食領域の識別
(宮崎大工) ○吉岡ひかり, 下田平昂大, 荒井昌和
- P-25** カシスの葉に含まれるクロロフィル量と葉の採取地の非破壊分析
(¹弘大教育, ²弘大農学生命, ³柴田学園大生活創成, ⁴Yoka食品科学研究所, ⁵大周 弘前倉庫, ⁶東農工大院連合農学) ○島田 透¹, 林田大志², 加藤陽治^{3,4}, 大水達也⁵, 吉村季織⁶, 高柳正夫⁶
- P-26** Development of sugar quality evaluation model for a portable visible near-infrared spectrometer
(¹United Graduate School of Agricultural Sciences Kagoshima University, ²Faculty of Agriculture University of the Ryukyus) ○Kittipon Aparatana^{1,2}, Muneshi Mitsuoka^{1,2}, Eizo Taira^{1,2}
- P-27** サトウキビNIRSネットワークと搾汁液を利用した検量モデルの効率的管理法の開発
(琉大院農) ○直正ゆみか, APARATANA Kittipon, 光岡宗司, 平良英三
- P-28** 近赤外分光分析を用いた在来種大豆および豆乳の特性評価
(福島大食農) ○中島侑香, 石川大太郎
- P-29** 近赤外イメージングによる米粉の水分収着挙動の解析
(¹福島大食農, ²福島大食農) ○渡邊彩花¹, 石川大太郎²
- P-30** NIRSによるキーツマンゴーの糖度推定に関する基礎的研究
(琉球大) ○宮城もね, APARATANA KITTIPON, 光岡宗司, 平良英三
- P-31** Geometrical influence correction of apple's near infrared hyperspectral images for early bruise detection
(名大生命農) ○Bin Li, Leshang Bai, Te Ma, Tetsuya Inagaki, Satoru Tsuchikawa
- P-32** Fluorescence Fingerprint facilitates quick quality evaluation of plant extracts: the impact of sample dilution
(¹筑波大理工, ²筑波大生命環境) ○Bui Thi Bao Chau¹, Kokawa Mito², Kitamura Yutaka²

第 38 回近赤外フォーラム協賛企業ご芳名

番号	協賛企業名	企業プレゼン	機器展示
C-01	株式会社クオリティデザイン	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C-02	株式会社日進機械	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C-03	株式会社アイ・アール・システム	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C-04	メロームジャパン株式会社	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C-05	株式会社ニレコ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C-06	日本ビュッヒ株式会社	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C-07	株式会社エヌエスピー	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C-08	ビーエルテック株式会社	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C-09	ブルカージャパン株式会社	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C-10	株式会社エス・ティ・ジャパン	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C-11	横河電機株式会社		
C-12	三笠電子工業株式会社		
C-13	株式会社ケツト科学研究所	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C-14	株式会社ビートセンシング	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C-15	株式会社分光応用技術研究所	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C-16	フォス・ジャパン株式会社	<input type="checkbox"/>	
C-17	NOK 株式会社	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C-18	株式会社スペクトラ・コープ		<input type="checkbox"/>
C-19	英弘精機株式会社	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C-20	浜松ホトニクス株式会社	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C-21	株式会社デュナミスト		
C-22	日本分光株式会社		
C-23	株式会社エヌアイアール		
C-24	株式会社相馬光学		<input type="checkbox"/>

共催団体

(公社)日本分光学会

協賛・後援団体

(一社)日本光学会

農業施設学会

(一社)日本食品工学会

(一社)日本土壤肥料学会

(公社)日本化学会

(一社)農業食料工学会

(公社)日本分析化学会

(公社)応用物理学会

(公社)高分子学会

(公社)日本食品科学工学会

(一社)照明学会

(国研)農研機構 食品研究部門