

みどり 緑のかけはし

〈第21号〉

〒980-0845

仙台市青葉区荒巻

字青葉 468-1

東北大学 大学院

農学研究科・農学部

国際交流委員会

No.21 March 2021

International Communication for Division of Agriculture (ICDA)



しんがた 「新型コロナウイルス

かんせんかくだい なか 感染拡大の中で」



こくさいこうりゅういいんかい いいんちよう お さだ まこと
国際交流委員会 委員長 尾 定 誠

2011年から10年間委員長を務めた国際交流委員会を今年で終えることとなります。その間、農学部では、英語で教育する新しい国際学士コース Applied Marine Biology (AMB) Course を2011年から開講して学部留学生を受け入れたのをはじめ、農学部・農学研究科に在籍している外国人留学生間の交流のためのバスツアーや新入生歓迎イベント、日本人学生との交流を促進する企画などを、国際交流支援室の鎌田幸恵さんや外国人教員である Ian Gleadall 元教授や Cheryl Ames 准教授、教務係とでお世話してきました。多くの学生が協力してくれたので、いつも賑やかな交流会をすることができました。

しかし、2019年12月ごろから拡大してきた新型コロナウイルスによる感染が、一気に世界各地に広がりました。一時は、国を超えた異動が完全に閉ざされて、一時帰国していた留学生が戻れなくなって、学業を続けることに不安を覚えた時もあったと思います。再入国できるようになり、ウイルス感染検査や自主隔離など厳しい条件を乗り越えて復帰できたことは、本当に良かったと思います。それでも、慣れないオンライン授業や多くの制限の中での勉学、研究活動や学生生活にストレスを抱えながら、しばらくは我慢しなければならぬのが現実です。

このような環境でも、向上心を持って勉学と研究に励む姿勢は決して失ってはなりません。治療方法の進歩、医療体制の改善、ワクチン接種体制の整備が進んでいます。今のような感染に怯える生活がいつまでも続くわけがありません。“明けない夜はない”のです。今は、自分の能力をしっかりと磨いて、新型コロナウイルス禍から解放されたその時に、思いっきり実力を発揮して、社会に大きく貢献してくれることを期待しています。

留学生紹介

昨年4月・10月に新たに25名が留学生としていらっしゃいましたのでご紹介いたします。

- | 事項 | | 項目 | |
|----|------------------|----|-------|
| 1. | 国籍 | 5. | 出身校 |
| 2. | 在籍課程 (2021年3月現在) | 7. | 趣味・特技 |
| 3. | 所属分野 | 8. | 自己紹介 |
| 4. | 研究テーマ | | |

Raihan Febryanto

- インドネシア共和国
- 学部1年生 (FGL)
- 国際海洋生物科学コース (AMB)
-
- SMANU MH Thamrin
- Food of any kinds, Debating/MUN & Modern dance
- Hi! my name is Ryan, a freshman from Indonesia in the AMB course. Adding to the previous list, please do take me to delicious food hunts, discuss interesting topics with me, and maybe join in my hobby of dancing (that probably stemmed from k-pop)!

HWANG, Junho

- 大韓民国
- 学部1年生 (FGL)
- 国際海洋生物科学コース (AMB)
-
- John Wesley North High School
- Swimming, Cartoons & Listening to music
- Hi, my name is Junho Hwang, and I'm from Korea and graduated from John W. North High School in Riverside, California. I'm going to be a part of the AMB program and am very excited to learn new things and meet new people.

SUTEDJA, Jocelyn Nathaniel

- インドネシア共和国
- 学部1年生 (FGL)
- 国際海洋生物科学コース (AMB)
-
- SMANU M.H. Thamrin
- Watching movies, Swimming, playing basketball and drawing
- Hi everyone! My name is Jocelyn, but please call me Jojo. I'm a 1st year AMB student from Indonesia. I hope to learn a lot from studying in Tohoku University and living in Japan. Looking forward to sharing experiences and meeting everyone!

NATHANIA, Sherly

- インドネシア共和国
- 学部1年生 (FGL)
- 国際海洋生物科学コース (AMB)
-
- DIAN HARAPAN SCHOOL JAKARTA
- Cooking, Swimming & Playing the Violin

- Hello everyone! My name is Sherly Nathania from Jakarta, Indonesia. I like to cook and swim during my free time. Biology has started to be my interest since high school. This brings me to the AMB Course of the FGL Program. Looking forward to living in Sendai and meeting the Tohoku University community!

Daffa Aprilio Akbar

- インドネシア共和国
- 学部1年生 (FGL)
- 国際海洋生物科学コース (AMB)
-
- MAN Insan Cendekia Serpong
- Gaming & Graphic Design
- Greetings, my name is Daffa. I am very glad to be a part of Tohoku University. I chose AMB because I am interested to marine creatures, especially strange-looking animals. My biggest yet bizarre dream is to discover the underwater life of the south pole, as it is a perfect place for those strange-looking animals to strive.

殷子鈞 (YIN, Zijun)

- 中華人民共和國
- 博士課程前期1年
- 環境経済学
- コロナ禍による観光の再構築—自然資源保全と観光客の評価による最適化—
- 東北財経大学
- 旅行・ドラマ
- 殷子鈞と申します。出身地は中国の遼寧省です。今後は自然資源保全について研究したいです。ここでいろいろな人と出会えると嬉しいです!どうぞ、よろしくお願ひします。

何崇豪 (HE, Chonghao)

- 中華人民共和國
- 博士課程前期1年
- 水産資源生態学
- 東京湾におけるホンビノスガイの生活史と生息環境
- 成都理工大学
- ジョギング、スノーボード、ハーモニカ
- 東北大学で勉強することができ、とても光栄です。私は4月から修士の二年生になります。最高の一年にする為、もっと多くの友達をつくり、もっと日本の風景と文化を体験し、そして順調に私の課題を完成させることを望んでいます。

らすていあなぶすびたりに
Rastiana Puspitarini

1. インドネシア共和国
2. 博士課程前期1年
3. 国際開発学
4. Leadership and Team Performance in Forest Fires Disaster Management
5. Islamic University of Indonesia
6. Travelling, Cooking and Coffee-ing
7. Since I only have a year living here as a graduate student, I should use this as good as possible. I thought it would not be easy because this pandemic makes all seems impossible especially for creating friendship. Apparently, things happen easy and smoothly, of course with several consequences. Thank you for having me.

ぐえんうあんかむてい
NGUYEN, Van Cam Thi

1. ベトナム社会主義共和国
2. 博士課程前期1年
3. フィールド社会技術学
4. Determinants of small-scale farmer's adoption on contract farming to consolidate land: A case study in Thai Binh province, Vietnam
5. National Economics University
6. Listening to others, reading, traveling, learning culture of different country
7. My name is Van. I am a 1st year Master student in Field Science and Technology for Society Laboratory. My motto in life is "If you believe, you can achieve".

こうせいが
黄靖雅 (HUANG, Jingya)

1. 中華人民共和国
2. 博士課程前期1年
3. フィールド社会技術学
4. 農業企業の人的資源管理におけるインセンティブメカニズムの問題と対策
5. 華中農業大学
6. 水泳、料理
7. 黄靖雅と申します。出身は中国の四川省で、今は大学院一年生です。2019年10月に日本にきました。日本のことが大好きです。日本のみなさんと友達になりたいです。よろしく願います。

しゅうげつあき
周月秋 (ZHOU, Yueqiu)

1. 中華人民共和国
2. 博士課程前期1年
3. 水産資源生態学
4. 東京湾におけるタイラギの成熟産卵
5. 天津農学院大学
6. Sports, Movies, Cooking
7. I have a gentle and friendly personality. I like to get in touch with new things and explore new scientific knowledge. I love my life, do physical exercises every day and cook delicious food by myself. I am also confident about my research topic and hope to make progress together with the school. I love this period of studying abroad, it will be the treasure of my life.

しゅけいかん
朱庆环 (ZHU, Qinghuan)

1. 中華人民共和国
2. 博士後期課程1年
3. 水産資源生態学
4. 魚の初期の生活史
5. 中国海洋大学
6. バスケットボール、料理
7. I'm from Qingdao, China. I like playing basketball. It's my plan to travel to many cities in Japan. I want to master Japanese as soon as possible. My research is the early life history of fish.

ちやうしゅうせい
张洲诚 (ZHANG, Zhoucheng)

1. 中華人民共和国
2. 学部研究生
3. 遺伝子情報システム学
4. Simultaneous Co-Utilization of Xylose and glucose
5. 延辺大学
6. テニス、筋トレ、HIIT、歴史、ゲーム、科学書
7. 初めまして、張洲誠と申します。日本文化と生命科学に強く興味があり、留学にきました。日本に来てから精神的に成長して、前よりもっと良い人になれたように感じます。これから M1 を始めます。人と出逢い、研究生活を楽しんでいます。

るおんりゅう
魯恩隆 (LU, Enlong)

1. 中華人民共和国
2. 学部研究生
3. 水産資源化学
4. 水産資源化学
5. 大連海洋大学
6. 撮影、水泳
7. 私は中国の魯恩隆と申します。私は水産品が好きなので、鮮度、安全性評価、物質代謝などの内容に大変興味があります。順調に修士試験に合格することを目標としています。

すんみんゆ
孙珉宇 (SUN, Minyu)

1. 中華人民共和国
2. 学部研究生
3. 作物学
4. イネにおけるいもち病害評価
5. 石河子大学
6. 古箏、サッカー、カラオケ
7. Hello. I am Sun Minyu, undergraduate research student of crop science. I'm a people person and I'm pretty caring towards my friends. I'm really into Japanese songs from the Showa era. Hope to be friends with you.

いどりす ぬる しやふいかあ
IDRIS, Nur Syafiqah

1. マレーシア
2. 学部研究生
3. 農業経営経済学
4. Agri-food trade between Japan and ASEAN
5. Universiti Putra Malaysia
6. Trying new things!
7. Hi, I'm Syafiqah. I'm passionate about many things in life and I have so many life goals. Studying in Japan is one of them and I'm proud that it has become a reality. I hope to develop myself and someday be useful to my community.

ぽう ようきん
彭 钰鑫 (PENG, Yuxin)

1. 中華人民共和国
2. 学部研究生
3. 動物環境システム学
4. Functional Characterization of Chitinase Like Protein 1 in Toxoplasma gondii
5. 華南農業大学
6. I like watching dramas, especially medical dramas and science fiction dramas, and I also like running and playing table tennis.
7. I come from China, my undergraduate major is animal medicine, and I am currently doing research on parasites under the guidance of Professor Kato from the Faculty of Agriculture. I hope I can make good achievements in studying at Tohoku University. I also hope that China and Japan can have more academic and economic friendly exchanges.

ちやう たくけん
張 沢軒 (ZHANG, Zexuan)

1. 中華人民共和国
2. 学部研究生
3. 環境経済学
4. 舟山群島観光資源の非利用価値評価についての研究
5. 中国海洋大学
6. トレーニング、ピアノ、バスケットボール
7. 張沢軒と申します。中国の新疆出身です。大学時代は中国海洋大学で日本語を専攻しました。今は井元研究室の研究生として勉強しています。これからの留学生活を楽しみにしています。どうぞよろしくお願ひいたします。

よう かめい
姚 佳茗 (YAO, JiaMing)

1. 中華人民共和国
2. 学部研究生
3. 農業経営経済学
4. 中国農村部における「第1、2、3産業統合」と日本の「六次産業化」政策メカニズムの比較分析
5. 湖南農業大学
6. 琵琶（中国の古典楽器）

7. 石井圭一先生の学部研究生、中国山西省出身の姚佳茗です。大学の専攻は農業経済学です。普段は読書と手作りの飾り物をつくるが好きです。日本の文化が好きですので、日本に留学に来ました。どうぞよろしくお願ひいたします。

か あいおん
何 愛恩 (HO, Oi Yan)

1. 中華人民共和国香港特別行政区
2. 学部研究生
3. 国際開発学
4. 東アジアの都市農業に関する比較研究
5. Hong Kong Baptist University
6. 旅行、ドラマ、バドミントン、ハイキング
7. 何愛恩と申します。香港から来ました。香港バプテスト大学で環境と資源管理を専攻しました。私は都市農業発展や環境保護、経済発展に関する課題に興味を持っており、経済学の立場で農業と環境問題を分析し、解決策を研究したいと思います。日本の文化に憧れていたため、日本に留学することにしました。どうぞよろしくお願ひいたします。

ちやう あきち
芮 秋治 (RUI, Qiuzhi)

1. 中華人民共和国
2. 大学院研究生
3. 作物学
4. 塩害条件における大豆の根のモデル化とそれに基づく耐塩性評価
5. 揚州大学
6. 旅行、漫画、バスケットボール
7. 芮秋治と申します。中国南京出身、今は農学研究科で研究生として勉強しています。日本の文化に憧れていたため、ずっと一人で日本語を学んでいました。漫画が好きで、その中で「銀の匙 silver spoon」という漫画を見て、農学が好きになり、結局そのまま農学生になりました。これからの東北大学での生活を楽しみにしています。よろしくお願ひいたします。

か びいる とおふあ
KABIR, Tohfa

1. バングラデシュ人民共和国
2. 大学院研究生
3. 栄養学
4. Effects of plant derived polyphenolic compound on liver disease
5. University of Dhaka
6. Traveling & watching movie
7. This is Tohfa Kabir, research student at GSAS and going to enroll in doctoral program in this April 2021. As a girl from a developing country, I'm really enjoying everything in Japan. I hope, in these coming years, I will enrich myself with academic knowledge as well as proper discipline. Also, I will try to explore the beauty of Japan.

令和2年度学術交流協定校間交流および活動実績報告

■ 揚州大学動物科学技術学院 (中国) ■

きのうけいたいがかぶんや じゆんきょうじゆ のちとも のり
機能形態学分野 准教授 野地 智法

とうほくだいがく ようしゅうだいがく れいわ ねん がつ にち
東北大学と揚州大学は、令和2年11月22日
(日)に、オンライン国際シンポジウム
“International Virtual Symposium on New
Insights on Animal Science”を開催しました。
午前中に開催された Plenary Session では、東北
大学と揚州大学に加え、ソウル大学に所属する
共同研究者3名が、Animal Science に関する
新しい知見を紹介しました。午後のセッションで
は、若手研究者(6名)および大学院生(8名)
が、日頃の研究成果を発表しました。本国際シン
ポジウムには、日本、中国、韓国から計105名
のエントリーがあり、非常に盛会でした。毎年、
揚州大学から計3名の大学院生が東北大学を訪問
し、約3週間の日程で、研究交流を行っておりますが、今年
は新型コロナウイルスの影響で、それが実現し
ませんでした。一方で、今年度、東北大学を訪問予定であ
った揚州大学の大学院生もオンラインシンポジウムに参
加し、東北大学の大学院生と交流を深めることができたこ
とは、with コロナの時代の新たな国際交流のあり方を示
すものであります。来年度は、今年度の経験を活かし、新
たなスタイルで研究者/大学院生交流を実施することで、
東北大学—揚州大学間の国際交流をさらに発展させること
を確認し、本国際シンポジウムは幕を閉じました。



■ IPB大学 (旧ボゴール農科大学, インドネシア) ■

すいさんしげんかがかぶんや きょうじゆ おち あい よし ひろ
水産資源化学分野 教授 落合 芳博

とうだいがく けんきゅうしゃ とく まあら むりまあらはくし すす
当大学の研究者(特にMala Nurilmala博士)と進めてきた
共同研究(インドネシア産タツノオトシゴの系統解析、マグロ
加工廃棄物の有効利用)は、下記に示すような原著論文として
発刊された。同校出身で、博士前期課程2年の国費留学生
Purnama Arafahさんは、赤身魚ミオグロビンの酸化機構について
研究し、“Studies on autoxidation profiles of yellowtail
myoglobin during chilled storage”というテーマで修士論文を
まとめた。写真は修士論文審査会(2021年2月8日)での発表時
のものである。

1. Hanifaturahmah, F., Perwitasari, R.R.D., Butet, N.A., Nurilmala, M., Sudrajat, A.O., Ochiai, Y., Morphological and molecular identification of seahorses (*Hippocampus* spp.) from the coast of Sumatra Island, Indonesia, *Biodiversitas*, 21. 4116-4123 (2020) doi:10.13057/biodiv/d210924
2. Nurilmala, M., Adinugraha, S.C., Jacoeb, A.M., Susilawati, S., Ochiai, Y., Evaluation of the properties of tuna skin gelatin as a hard capsule material, *Fish. Sci.*, 86: 917-924 (2020) doi: 10.1007/s12562-020-01457-7



しゅうろんぶんしんさかい ほんぽう
修士論文審査会で発表するPurnamaさん

えいようがくぶんや きょうじゆ しら かわ ひとし
栄養学分野 教授 白川 仁

今年度は、新型コロナウイルス感染症の流行のため、予定していた交流がほとんど行えませんでした。これまでの共同研究成果を下記に示すような共著論文として発表しました。

Rusbana TB, Agista AZ, Saputra WD, Ohsaki Y, Watanabe K, Ardiansyah, Budijanto S, Koseki T, Aso H, Komai M, Shirakawa H. Supplementation with Fermented Rice Bran Attenuates Muscle Atrophy in a Diabetic Rat Model. *Nutrients* (2020) 12, 2409.

■ 台湾台北医学大学公衆衛生栄養学院 (台湾) ■

えいようがくぶんや きょうじゆ しら かわ ひとし
栄養学分野 教授 白川 仁

今年度は、新型コロナウイルス感染症の流行のため、予定していた交流がほとんど行えませんでした。これまでの共同研究成果を下記に示すような共著論文として発表しました。

1. Chen Y-L, Shirakawa H, Lu N-S, Peng H-C, Xiao Q, Yang S-C. Impacts of Fish Oil on the Gut Microbiota of Rats with Alcoholic Liver Damage. *J. Nutr. Biochem.* (2020) 86, 108491.
2. Lu N-S, Chiu W-C, Chen Y-L, Peng H-C, Shirakawa H, Yang S-C. Fish oil up-regulates hepatic autophagy in rats with chronic ethanol consumption. *J. Nutr. Biochem.* (2020) 77, 108314.

■ ダッカ大学生物科学部 (バングラディッシュ) ■

えいようがくぶんや きょうじゆ しら かわ ひとし
栄養学分野 教授 白川 仁

10月から Tohfa Kabir さんが大学院研究生として栄養学分野に入室して、食品成分による非アルコール性肝障害の予防について研究をはじめました。Tohfa さんは4月に大学院後期課程に進学して、研究を行なう予定です。

■ ワーゲニンゲン大学 (オランダ) ■

どうぶつえいようせいかがくぶんや じよきょう とく たけ ゆ か こ
動物栄養生化学分野 助教 徳武 優佳子

2020年1月から12月までの約12か月間、本学の研究大学強化促進事業である“若手リーダー研究者海外派遣プログラム”の派遣員として、オランダのワーゲニンゲン大学 (Wageningen University and Research) にて研究を行いました。受け入れ研究室は、Human nutrition and health 部門に属する Renger Witkamp 教授と Klaske van Norren 准教授のグループで、食と栄養を介したヒトの健康改善に向けた研究に取り組んでいます。今回の留学では、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、4月~6月の間は大学構内への立ち入りが制限されたため、異国の地でのリモートワークを経験しました。当初予定としていたメタボリック症候群の成因の探索に加えて、ステイホームの間はメタボリック症候群を対象とした網羅的遺伝子発現データ解析にも携わり、新たな知見を得ることができました。本留学に携わっていただいた関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。



じっけんしつ ふうけい
実験室の風景



かくほ つと しゅうごうしゃしん
Social distancing確保に努めたラボメンバーとの集合写真

こくりつにゆうさんきんけんきゅうしょ
■ アルゼンチン国立乳酸菌研究所 (CERELA-CONICET, アルゼンチン) ■

どうぶつしげんかがくぶんや きょうじゆ きた ざわ はる き
動物資源化学分野 教授 北澤 春樹

本年度は、新型コロナウイルス感染症の流行のため、当初予定していたお互いの現地訪問による学術交流を行うことができなかった。しかしながら、研究活動が制限される中で、これまでの共同研究成果に関する発信と総括を行う時間を設けることができ、国際共同研究の成果公表（原著論文13報、総説3編）を積極的に行うことができた。その中で、新型コロナウイルス感染症に対するイムノバイオティクス（粘膜免疫機能性乳酸菌）の有用性に関するアイデアについても、タイムリーに総説を共同執筆することができた（図1）。また、Frontiers in Nutrition/Frontiers in Immunology（オープンジャーナル）において新たに特集号（「Malnutrition and Infections」）を企画し採択され、国際共同編集による電子著書の出版に向け共同作業を開始した（図2）。令和3年度は、海外渡航に関する規制緩和の状況をみながら、本年度遂行できなかったアルゼンチンにおける拠点形成事業シンポジウムを含め学術交流を行う予定であり、引き続き成果公表も積極的に行うことで、食と農免疫国際教育研究センターにおける国際交流の発展と拡大が大いに期待される。

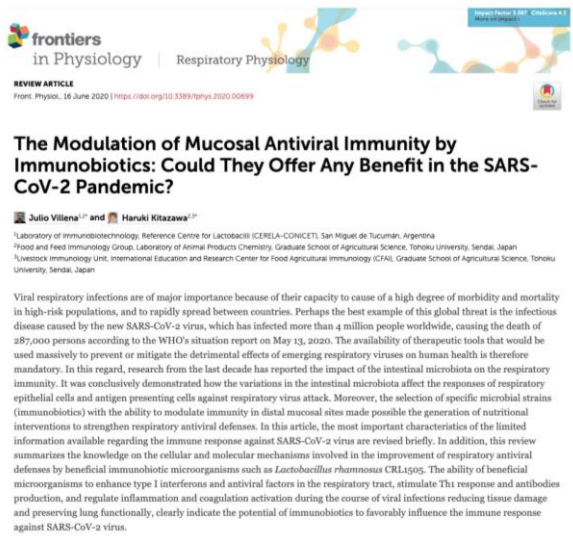


図1 新型コロナウイルス対策関連で共同執筆した総説

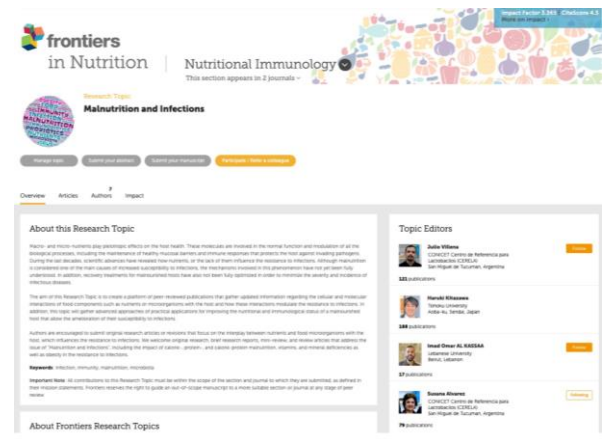


図2 国際共同編集による特集号の企画

だいがく こう
■ カリフォルニア大学デービス校 (アメリカ) ■

きのうけいたいがくぶんや はくしこうきかてい ねん う さ み かつ き
機能形態学分野 博士後期課程3年 宇佐美 克紀

東北大学の食と農免疫国際教育研究センターより奨学金を賜り、アメリカのカリフォルニア州立大学デービス校 (UC Davis) に留学させて頂きました。今回の留学では、私が乳腺の免疫学を研究していることもあり、乳腺の生化学を専門とする、Russell C. Hovey教授の研究室に受け入れてもらうことが出来ました。UC Davis は畜産動物のための広大な敷地面積を所有しているため、ブタなどの家畜研究を思いのままにできる環境が整っているのですが、実際に見学させてもらうことで色々な実験が出来た。そんなこともわかり、農学研究科に所属している身としては始終ワクワクしておりました。中でも、Russell C. Hovey教授の研究室では、バイオプシーサンプルの採取技術が確立されており、その一部貴重なサンプルを使わせて頂き、実際に実験をさせてもらうことが出来ました。研究結果も非常に興味深く、自分の中で研究の世界が広



がったことを実感することができました。このような貴重な経験の場を作って頂いた先生方や関係者の方々には深く感謝いたします。一方で、コロナウイルスの流行により、研究が発展しそうなタイミングで帰国となってしまったため、できるならば、もう一度UC Davisに留学し研究を遂行したいです！

きのうぶんしかいせきがくぶんや じょきょう おと き ゆ り か
機能分子解析学分野 助教 乙木 百合香

今年度、機能分子解析学分野とカリフォルニア大学デービス校は、これまでの共同研究成果を下記に示すような共著論文として発表しました。

1. Y. Otoki, S. Kato, K. Nakagawa, D.J. Harvey, L.W. Jin, B.N. Dugger, A.Y. Taha. Lipidomic analysis of postmortem prefrontal cortex phospholipids reveals changes choline plasmalogen containing docosaheptaenoic acid between cases with and without Alzheimer's disease. *NeuroMolecular Med.*, (2021) 1:161-175
2. Y. Hasegawa, Y. Otoki, S. McClorry, L.C. Coates, R.L. Lombardi, A.Y. Taha, C.M. Slupsky. Optimization of a method for the simultaneous extraction of polar and non-polar metabolites, DNA, RNA, small RNA, and protein from a single small tissue sample. *Methods Protoc.*, (2020) 3:E61.