

平成 28 年度 医療研究開発推進事業費補助金
成果報告書

I. 基本情報

事業名： (日本語) ナショナルバイオリソースプロジェクト
(英語) National Bioresource Project

補助事業課題名： (日本語) アサガオ遺伝子資源の収集・保存・提供および付加情報の高度化
(英語) Collection, maintenance and distribution of morning glory resources
and improvement of related information

補助事業担当者 (日本語) 国立大学法人九州大学 理学研究院 講師 仁田坂 英二
所属 役職 氏名： (英語) Kyushu University Faculty of Science, Lecturer, Eiji Nitasaka

実施期間： 平成 28 年 4 月 1 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日

分担研究 (日本語) アサガオ遺伝子資源の収集・保存・提供および付加情報の高度化
(着色変異系統・形質転換系統・DNA クローンの収集・保存・提供)

分担課題名： (英語) Collection, maintenance and distribution of morning glory resources
and improvement of related information
(Collection, maintenance and distribution of pigmentation mutants,
transgenic plants and DNA clones)

補助事業分担者 (日本語) 大学共同利用機関法人自然科学研究機構 基礎生物学研究所 助教 星野
敦

所属 役職 氏名： (英語) National Institutes of Natural Sciences, National Institute for Basic
Biology, Assistant Professor, Atsushi Hoshino

II. 成果の概要 (総括成果報告)

① リソースの収集

代表機関では、第 3 期 NBRP の 5 年間の 500 系統の目標に対して、愛好家や研究者が保存している 927 系統の収集を行った。分担機関では、着色変異系統と新規変異系統について、目標の 75 系統を超えて、合計 91 系統を収集した。DNA クローンについても 15,000 クローンの目標に対し、新規に開発された 59,907 の BAC クローンを収集した。

② リソースの保存

代表機関では、新規に収集した系統を加えて、2,526 系統、分担機関では 310 系統を保存した。

各系統を栽培して、提供に必要な種子の確保や写真撮影や、DNA の調査等の特性調査による付加情報の収集を行った。DNA クローンについては、第 2 期 NBRP までに収集した分に、新たに収集した BAC クローンを加えて 177,124 クローンを保存した。提供可能なリソースは、リソースの付加情報をホームページ上に公開した。英文によるリソース情報も適宜更新した。決定されたゲノムとクローンの配列情報を統合したデータベースを公開した。

③ リソースの提供

ユーザーのリクエストに応じて、代表機関では、目標の 750 系統に対し、2,473 系統の提供を行い、分担機関では目標の 50 系統を超えた、64 の着色変異系統と、目標の 150 クローンを超えた 218 の EST クローンを提供した。各種 DNA クローンは知的財産の問題でユーザーが提供を避けることがないように説明を行った。レーザー加工機による発芽処理を事前に施すことで、提供リソースに付加価値を付けることができしており、ほとんどのユーザーが提供に際してレーザー処理を希望している。

④ リソースのバックアップ

代表機関と相互に行っているリソースのバックアップを継続した。新たに収集した BAC クローンは、中核機関でバックアップを保管した。

⑤ 広報啓発活動

毎年参加している日本分子生物学会および、植物関連学会でのブース展示や口頭発表によるリソースの広報を代表機関と分担機関が連携して行い、ユーザーの拡充に努めた。また、それぞれの機関において独自の活動も行った。提供リソースを利用した研究成果を報告してもらうようユーザーに周知した。

1. Collection of the resources

927 and 91 strains including flower color mutants as well as novel mutants were collected at core-center (Kyushu Univ.) and sub-center (NIBB), respectively. Both number of strains are exceeded the initially desired values. Newly developed 59,907 BAC clones were also collected.

2. Preservation of the resources

Including the newly collected lines, 2,526 and 310 lines were stocked in core-center and sub-center, respectively. We cultivated the lines to obtain enough seeds for distribution, and checked the genetic characters. In addition to the DNA clones collected before the third term of NBRP, the newly collected DNA clones were stored. The total clone number is 177,124. Information of the resources that can be provided to researchers was opened from the web sites. Information in English updated accordingly. We released a database integrating the genome and the DNA clone sequences.

3. Distribution of the resources

For the morning glory strains, 2,473 and 64 lines were provided in response to user's requests, 218 EST clones were provided. To increase requests, we explained our flexible thinking about intellectual property of the resources to the researchers. Laser beam treatment to enhance germination of morning glory seeds were employed and this improved our resource values.

4. Bucking up the resources

We continued mutual backup preservation between the core center and the sub-center. The newly collected BAC clones were stored by the core center as a backup.

5. Communication, Education and Public Awareness

We regularly attended annual meetings of MBSJ (The Molecular Biology Society of Japan), and public relations of our resources were carried out using posters and live materials. Moreover, core and sub-centers had independent activities of public relations for citizens as well as researchers. We notified users to report on their publication using our resources.

III. 成果の外部への発表

(1) 学会誌・雑誌等における論文一覧 (国内誌 0件、国際誌 19件)

1. Hoshino A, Jayakumar V, Nitasaka E, Toyoda A, Noguchi H, Itoh T, Shin-I T, Minakuchi Y, Koda Y, Nagano AJ, Yasugi M, Honjo MN, Kudoh H, Seki M, Kamiya A, Shiraki T, Carninci P, Asamizu E, Nishide H, Tanaka S, Park KI, Morita Y, Yokoyama K, Uchiyama I, Tanaka Y, Tabata S, Shinozaki K, Hayashizaki Y, Kohara Y, Suzuki Y, Sugano S, Fujiyama A, Iida S, Sakakibara Y. Genome sequence and analysis of the Japanese morning glory *Ipomoea nil*. Nat. Commun. 2016, 7, 13295.
2. Hoshino A, Yoneda Y, Kuboyama T. A Stowaway transposon disrupts the *InWDR1* gene controlling flower and seed coloration in a medicinal cultivar of the Japanese morning glory. Genes Genet. Syst. 2016, 91, 37-40.
3. Kasajima I, Sasaki K. A chimeric repressor of petunia *PH4 R2R3-MYB* family transcription factor generates margined flowers in torenia. Plant Signal Behav. 2016, 11, e1177693 .
4. Azuma M, Mitsuda N, Goto K, Oshima Y, Ohme-Takagi M, Otagaki S, Matsumoto S, Shiratake K. The petal-specific *InMYB1* promoter functions by recognizing petaloid cells. Plant Cell Physiol. 2016, 57, 580-587.
5. Shibuya K. Plant materials and growth conditions of Japanese morning glory (*Ipomoea nil* cv. Violet). Bio-protocol 2016, 5, e1478.
6. Azuma M, Morimoto R, Hirose M, Morita Y, Hoshino A, Iida S, Oshima Y, Mitsuda N, Ohme-Takagi M, Shiratake K. A petal-specific *InMYB1* promoter from Japanese morning glory: a useful tool for molecular breeding of floricultural crops. Plant Biotechnol. J. 2016, 14, 354-363.
7. Morita Y, Ishiguro K, Tanaka Y, Iida S, Hoshino A. Spontaneous mutations of the UDP-glucose:flavonoid 3-*O*-glucosyltransferase gene confers pale- and dull-colored flowers in the Japanese and common morning glories. Planta 2015, 242, 575-587.
8. Takatori Y, Shimizu K, Ogata J, Endo H, Ishimaru K, Okamoto S, Hashimoto F. Cloning of the Flavonoid 3'-hydroxylase gene of *Eustoma grandiflorum* (Raf.) Shinn. (*EgF3'H*) and complementation of an *F3'H*-deficient mutant of *Ipomoea nil* (L.) Roth. by heterologous expression of *EgF3'H*. Hort. J. 2015, 84, 131-139.
9. Koshio A, Hasegawa T, Okada R, Takeno K. Endogenous factors regulating poor-nutrition stress-induced flowering in Pharbitis: The involvement of metabolic pathways regulated by aminoxyacetic acid. J. Plant Physiol. 2015, 173, 82-88.
10. Shibuya K, Shimizu K, Niki T, Ichimura K. Identification of a NAC transcription factor, *EPHEMERAL1*, that controls petal senescence in Japanese morning glory. Plant J. 2014, 79, 1044-1051.
11. Shinozaki Y, Tanaka R, Ono H, Ogiwara I, Kanekatsu M, van Doorn WG, Yamada T. Length of the dark period affects flower opening and the expression of circadian-clock associated genes as well as xyloglucan endotransglucosylase/hydrolase genes in petals of morning glory (*Ipomoea nil*). Plant Cell Rep. 2014, 33, 1121-1131.

12. Wada KC, Mizuuchi K, Koshio A, Kaneko K, Mitsui T, Takeno K. Stress enhances the gene expression and enzyme activity of phenylalanine ammonia-lyase and the endogenous content of salicylic acid to induce flowering in *Pharbitis*. *J. Plant Physiol.* 2014, 171, 895–902.
13. Ishikuro H, Nitasaka E, Otani M. An efficient plant regeneration through embryogenic callus formation and direct somatic embryogenesis via immature embryo culture in *Ipomoea purpurea* and *I. tricolor*. *Plant Biotechnology.* 2014, 31, 179–183.
14. Shinozaki Y, Tanaka T, Ogiwara I, Kanekatsu M, van Doorn WG, Yamada T. Expression of an *AtNAP* gene homolog in senescing morning glory (*Ipomoea nil*) petals of two cultivars with a different flower life span. *J. Plant Physiol.* 2014, 171, 633–638.
15. Morita Y, Takagi K, Fukuchi-Mizutani M, Ishiguro K, Tanaka Y, Nitasaka E, Nakayama M, Saito N, Kagami T, Hoshino A, Iida S. A chalcone isomerase-like protein enhances flavonoid production and flower pigmentation. *Plant J.* 2014, 78, 294–304.
16. Yamada M, Takeno K. Stress and salicylic acid induce the expression of *PnFT2* in the regulation of the stress-induced flowering of *Pharbitis nil*. *J. Plant Physiol.* 2014, 171, 205–212.
17. Park KI, Hoshino A, Tatsuzawa F. Anthocyanins in the flowers of *Ipomoea tricolor* Cav. (*Convolvulaceae*). *Biochem. Syst. Ecol.*, 2014, 54, 15–18.
18. Park KI, Hoshino A. A WD40-repeat protein controls proanthocyanidin and phytomelanin pigmentation in the seed coats of the Japanese morning glory. *J. Plant Physiol.* 2012, 169, 523–528.
19. Ly T, Fukuoka H, Otaka A, Hoshino A, Iida S, Nitasaka E, Watanabe N, Kuboyama T. Development of EST-SSR markers of *Ipomoea nil*. *Breed. Sci.* 2012, 62, 99–104.

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. ナショナルバイオリソースプロジェクト アサガオ, ポスター, 仁田坂英二, 星野敦, 日本育種学会第 131 回講演会 (名古屋大学), 2017/3/29-3/30, 国内.
2. アサガオのゲノム解読とゲノム情報の整備, 口頭, 星野敦, Vasanthan Jayakumar, 仁田坂英二, 山崎由紀子, 榊原康文, 第 9 回アサガオ研究集会, 2017/3/4, 国内.
3. 日本発信のアサガオバイオリソースの魅力, ポスター, 仁田坂英二, 星野敦, 日本分子生物学会年会 (パシフィコ横浜), 2016/11/30-12/2, 国内.
4. *Ipomoea* genetic resources originated in Japan, ポスター, Nitasaka E, Hoshino A, 8th-ANRRC (Kyoto), 2016/9/20-9/21, 国内.
5. 豊富な花色に関する変異体を利用した花色の発現機構解明のモデル, ポスター, 仁田坂英二, 星野敦, 日本分子生物学会年会 (神戸国際展示場), 2015/12/1-12/3, 国内.
6. ナショナルバイオリソースプロジェクト「アサガオ遺伝子資源の収集・保存・提供および付加情報の高度化」, 口頭, 仁田坂英二, 星野敦, 第 8 回アサガオ研究集会 (筑波大学), 2015/3/6, 国内.
7. 薬用植物、園芸植物からモデル植物へ, ポスター, 仁田坂英二, 星野敦, 日本分子生物学会年会 (パシフィコ横浜), 2014/11/25-11/27, 国内.
8. トランスポゾンによるアサガオの園芸化, 口頭, 仁田坂英二, 日本園芸学会 伝統園芸研究会 (佐賀大学), 2014/9/26, 国内.
9. 宇宙種子実験によって得られたアサガオの変異体, 口頭, 仁田坂英二, 星野敦, 阿部知子, 中野完, 宇宙生物科学会第 28 回大会 (大阪府立大学), 2014/9/22, 国内.
10. トランスポゾンによって誘発された多様なアサガオの変異体, 口頭, 仁田坂英二, 植物微生物

研究会第 24 回研究交流会 (佐賀大学) , 2014/9/19, 国内.

11. つる性・短日性双子葉植物のモデル, ポスター, 仁田坂英二, 星野敦, 日本分子生物学会年会 (神戸国際展示場) , 2013/12/4-12/6, 国内.
12. Ipomoea genetic resources originated in Japan, 口頭, Nitasaka E, Hoshino A, 5th-ANRRC (Hayama), 2013/10/30, 国内.
13. Introduction of Ipomoea genetic resources: widevariety of mutants induced by transposable elements, ポスター, 仁田坂英二, 星野敦, 18th ICNF (第 18 回国際窒素固定会議; 宮崎シーガイア), 2013/10/15-17, 国内.
14. Genetic resources of *Ipomoea nil* and related species: wide variety of mutants induced by transposable elements, ポスター, Nitasaka E, Hoshino A, 12th IWGS (第 12 回国際コムギ遺伝学シンポジウム; パシフィコ横浜) , 2013/9/9-11, 国内.
15. 日本で生まれたアサガオバイオリソースの整備状況と将来への展望, 口頭, 仁田坂英二, 「バイオリソース最前線・パート 2」 (熊本大学遺伝子実験施設) , 2013/1/11, 国内.
16. 日本発信のアサガオバイオリソースの魅力, ポスター, 仁田坂英二, 星野敦, 日本分子生物学会 (マリンメッセ福岡) , 2012/12/11-12/14, 国内.
17. ゲノム配列情報を利用したアサガオバイオリソースの高度化, 口頭, 仁田坂英二, 星野敦, 日本遺伝学会 (九州大学医学部) リソース展示およびワークショップ企画「九州ブランドのバイオリソース」, 2012/9/24-26, 国内.
18. ナショナルバイオリソースプロジェクト「アサガオ遺伝子資源の収集・保存・提供および付加情報の高度化」, 口頭, 仁田坂英二, 星野敦, 第 7 回アサガオ研究集会 (九州大学) , 2012/9/8, 国内.
19. Genetic resources of *Ipomoea nil* and related species, ポスター, Nitasaka E, Hoshino A, IS-MPMI 2012 (Kyoto), 2012/7/30-31, 国内.

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

1. **BioResource Now!**, 研究とバイオリソース 31, アサガオの全ゲノム配列がついに明らかに!, 星野敦, 仁田坂英二, Vol. 12, No. 10, 2016.
2. 近代のアサガオブーム, 仁田坂英二, 国立歴史民俗博物館「伝統の朝顔」, 2016/8/27, 国内.
3. 朝顔の系統保存の歴史, 仁田坂英二, 国立歴史民俗博物館「伝統の朝顔」, 2015/8/22, 国内.
4. アサガオにおける最近の話題, 仁田坂英二, 第 14 回全日本朝顔会 (熱海) , 2015/9/6, 国内.
5. アサガオから知る江戸時代の科学観, 仁田坂英二, 科学を語る会 (福岡・西新プラザ) , 2015/9/5, 国内.
6. 江戸園芸の粋を集めた変化朝顔: 図譜と遺伝子の構造から江戸の栽培家の知恵を探る, 仁田坂英二, 日本植木協会コンテナ部会 (福岡・TKP ガーデンシティ博多) , 2015/1/23,
7. アサガオの系統保存事業 (NBRP) のご紹介, 仁田坂英二, 第 13 回全日本朝顔会 (箱根) , 2014/10/5,
8. アサガオの多様性と動く遺伝子, 仁田坂英二, かずさ DNA 研究所開所記念講演会, 2014/10/4, 国内
9. 江戸のバイオテクノロジー: よみがえる変化朝顔, 仁田坂英二, 広島市植物公園, 2014/9/23, 国内.
10. 朝顔の彩, 仁田坂英二, 国立歴史民俗博物館「伝統の朝顔」, 2014/8/23, 国内.
11. 江戸園芸の粋を集めた変化朝顔, 仁田坂英二, 京都府立植物園, 2014/8/3, 国内.

12. 朝顔の名前, 仁田坂英二, 国立歴史民俗博物館「伝統の朝顔」, 2013/8/24, 国内.
13. 朝顔の仲間たち, 仁田坂英二, 国立歴史民俗博物館「伝統の朝顔」, 2012/8/25, 国内.

(4) 特許出願 該当なし

平成 28 年度 医療研究開発推進事業費補助金
成果報告書

I. 基本情報

事業名： (日本語) ナショナルバイオリソースプロジェクト
(英語) National Bioresource Project

補助事業課題名： (日本語) アサガオ遺伝子資源の収集・保存・提供および付加情報の高度化
(英語) Collection, maintenance and distribution of morning glory resources
and improvement of related information

補助事業担当者 (日本語) 国立大学法人九州大学 理学研究院 講師 仁田坂 英二
所属 役職 氏名： (英語) Kyushu University Faculty of Science, Lecturer, Eiji Nitasaka

実施期間： 平成 28 年 4 月 1 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日

分担研究 (日本語) アサガオ遺伝子資源の収集・保存・提供および付加情報の高度化
(着色変異系統・形質転換系統・DNA クローンの収集・保存・提供)

分担課題名： (英語) Collection, maintenance and distribution of morning glory resources
and improvement of related information
(Collection, maintenance and distribution of pigmentation mutants,
transgenic plants and DNA clones)

補助事業分担者 (日本語) 大学共同利用機関法人自然科学研究機構 基礎生物学研究所 助教 星野
敦

所属 役職 氏名： (英語) National Institutes of Natural Sciences, National Institute for Basic
Biology, Assistant Professor, Atsushi Hoshino

II. 成果の概要 (総括成果報告)

補助事業代表者：国立大学法人九州大学理学研究院 講師 仁田坂 英二 総括成果報告を参照。

III. 成果の外部への発表

(1) 学会誌・雑誌等における論文一覧 (国内誌 0 件、国際誌 19 件)

1. [Hoshino A](#), Jayakumar V, [Nitasaka E](#), Toyoda A, Noguchi H, Itoh T, Shin-I T, Minakuchi Y, Koda Y, Nagano AJ, Yasugi M, Honjo MN, Kudoh H, Seki M, Kamiya A, Shiraki T, Carninci P, Asamizu E, Nishide H, Tanaka S, Park KI, Morita Y, Yokoyama K, Uchiyama I, Tanaka Y, Tabata S, Shinozaki K, Hayashizaki Y, Kohara Y, Suzuki Y, Sugano S, Fujiyama A, Iida S, Sakakibara Y. Genome sequence and analysis of the Japanese morning glory *Ipomoea nil*. Nat. Commun. 2016, 7, 13295.
2. [Hoshino A](#), Yoneda Y, Kuboyama T. A Stowaway transposon disrupts the *InWDR1* gene controlling flower and seed coloration in a medicinal cultivar of the Japanese morning glory. Genes Genet. Syst. 2016, 91, 37–40.
3. Kasajima I, Sasaki K. A chimeric repressor of petunia *PH4 R2R3-MYB* family transcription factor generates margined flowers in torenia. Plant Signal Behav. 2016, 11, e1177693 .
4. Azuma M, Mitsuda N, Goto K, Oshima Y, Ohme-Takagi M, Otagaki S, Matsumoto S, Shiratake K. The petal-specific *InMYB1* promoter functions by recognizing petaloid cells. Plant Cell Physiol. 2016, 57, 580–587.
5. Shibuya K. Plant materials and growth conditions of Japanese morning glory (*Ipomoea nil* cv. Violet). Bio-protocol 2016, 5, e1478.
6. Azuma M, Morimoto R, Hirose M, Morita Y, [Hoshino A](#), Iida S, Oshima Y, Mitsuda N, Ohme-Takagi M, Shiratake K. A petal-specific InMYB1 promoter from Japanese morning glory: a useful tool for molecular breeding of floricultural crops. Plant Biotechnol. J. 2016, 14, 354–363.
7. Morita Y, Ishiguro K, Tanaka Y, Iida S, [Hoshino A](#). Spontaneous mutations of the UDP-glucose:flavonoid 3-*O*-glucosyltransferase gene confers pale- and dull-colored flowers in the Japanese and common morning glories. Planta 2015, 242, 575–587.
8. Takatori Y, Shimizu K, Ogata J, Endo H, Ishimaru K, Okamoto S, Hashimoto F. Cloning of the Flavonoid 3'-hydroxylase gene of *Eustoma grandiflorum* (Raf.) Shinn. (*EgF3'H*) and complementation of an *F3'H*-deficient mutant of *Ipomoea nil* (L.) Roth. by heterologous expression of *EgF3'H*. Hort. J. 2015, 84, 131–139.
9. Koshio A, Hasegawa T, Okada R, Takeno K. Endogenous factors regulating poor-nutrition stress-induced flowering in Pharbitis: The involvement of metabolic pathways regulated by aminoxyacetic acid. J. Plant Physiol. 2015, 173, 82–88.
10. Shibuya K, Shimizu K, Niki T, Ichimura K. Identification of a NAC transcription factor, *EPHEMERAL1*, that controls petal senescence in Japanese morning glory. Plant J. 2014, 79, 1044–1051.
11. Shinozaki Y, Tanaka R, Ono H, Ogiwara I, Kanekatsu M, van Doorn WG, Yamada T. Length of the dark period affects flower opening and the expression of circadian-clock associated genes as well as xyloglucan endotransglucosylase/hydrolase genes in petals of morning glory (*Ipomoea nil*). Plant Cell Rep. 2014, 33, 1121–1131.
12. Wada KC, Mizuuchi K, Koshio A, Kaneko K, Mitsui T, Takeno K. Stress enhances the gene expression and enzyme activity of phenylalanine ammonia-lyase and the endogenous content of salicylic acid to induce flowering in Pharbitis. J. Plant Physiol. 2014, 171, 895–902.
13. Ishikuro H, [Nitasaka E](#), Otani M. An efficient plant regeneration through embryogenic callus formation and direct somatic embryogenesis via immature embryo culture in *Ipomoea purpurea* and *I. tricolor*. Plant Biotechnology. 2014, 31, 179–183.
14. Shinozaki Y, Tanaka T, Ogiwara I, Kanekatsu M, van Doorn WG, Yamada T. Expression of an *AtNAP* gene homolog in senescing morning glory (*Ipomoea nil*) petals of two cultivars with a different flower life

- span. J. Plant Physiol. 2014, 171, 633-638.
15. Morita Y, Takagi K, Fukuchi-Mizutani M, Ishiguro K, Tanaka Y, Nitasaka E, Nakayama M, Saito N, Kagami T, Hoshino A, Iida S. A chalcone isomerase-like protein enhances flavonoid production and flower pigmentation. Plant J. 2014, 78, 294-304.
 16. Yamada M, Takeno K. Stress and salicylic acid induce the expression of *PnFT2* in the regulation of the stress-induced flowering of *Pharbitis nil*. J. Plant Physiol. 2014, 171, 205-212.
 17. Park KI, Hoshino A, Tatsuzawa F. Anthocyanins in the flowers of *Ipomoea tricolor* Cav. (*Convolvulaceae*). Biochem. Syst. Ecol., 2014, 54, 15-18.
 18. Park KI, Hoshino A. A WD40-repeat protein controls proanthocyanidin and phytomelanin pigmentation in the seed coats of the Japanese morning glory. J. Plant Physiol. 2012, 169, 523-528.
 19. Ly T, Fukuoka H, Otaka A, Hoshino A, Iida S, Nitasaka E, Watanabe N, Kuboyama T. Development of EST-SSR markers of *Ipomoea nil*. Breed. Sci. 2012, 62, 99-104.

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. ナショナルバイオリソースプロジェクト アサガオ, ポスター, 仁田坂英二, 星野敦, 日本育種学会第 131 回講演会 (名古屋大学), 2017/3/29-3/30, 国内.
2. アサガオのゲノム解読とゲノム情報の整備, 口頭, 星野敦, Vasanthan Jayakumar, 仁田坂英二, 山崎由紀子, 榊原康文, 第 9 回アサガオ研究集会, 2017/3/4, 国内.
3. 日本発信のアサガオバイオリソースの魅力, ポスター, 仁田坂英二, 星野敦, 日本分子生物学会年会 (パシフィコ横浜), 2016/11/30-12/2, 国内.
4. Ipomoea genetic resources originated in Japan, ポスター, Nitasaka E, Hoshino A, 8th-ANRRC (Kyoto), 2016/9/20-9/21, 国内.
5. 豊富な花色に関する変異体を利用した花色の発現機構解明のモデル, ポスター, 仁田坂英二, 星野敦, 日本分子生物学会年会 (神戸国際展示場), 2015/12/1-12/3, 国内.
6. ナショナルバイオリソースプロジェクト「アサガオ遺伝子資源の収集・保存・提供および付加情報の高度化」, 口頭, 仁田坂英二, 星野敦, 第 8 回アサガオ研究集会 (筑波大学), 2015/3/6, 国内.
7. 薬用植物、園芸植物からモデル植物へ, ポスター, 仁田坂英二, 星野敦, 日本分子生物学会年会 (パシフィコ横浜), 2014/11/25-11/27, 国内.
8. 宇宙種子実験によって得られたアサガオの変異体, 口頭, 仁田坂英二, 星野敦, 阿部知子, 中野完, 宇宙生物科学会第 28 回大会 (大阪府立大学), 2014/9/22, 国内.
9. つる性・短日性双子葉植物のモデル, ポスター, 仁田坂英二, 星野敦, 日本分子生物学会年会 (神戸国際展示場), 2013/12/4-12/6, 国内.
10. Ipomoea genetic resources originated in Japan, 口頭, Nitasaka E, Hoshino A, 5th-ANRRC (Hayama), 2013/10/30, 国内.
11. Introduction of Ipomoea genetic resources: widevariety of mutants induced by transposable elements, ポスター, 仁田坂英二, 星野敦, 18th ICNF (第 18 回国際窒素固定会議; 宮崎シーガイア), 2013/10/15-17, 国内.
12. Genetic resources of *Ipomoea nil* and related species: wide variety of mutants induced by transposable elements, ポスター, Nitasaka E, Hoshino A, 12th IWGS (第 12 回国際コムギ遺伝学シンポジウム; パシフィコ横浜), 2013/9/9-11, 国内.
13. 日本発信のアサガオバイオリソースの魅力, ポスター, 仁田坂英二, 星野敦, 日本分子生物学

会（マリンメッセ福岡），2012/12/11-12/14，国内.

14. ゲノム配列情報を利用したアサガオバイオリソースの高度化，口頭，仁田坂英二，星野敦，日本遺伝学会（九州大学医学部）リソース展示およびワークショップ企画「九州ブランドのバイオリソース」，2012/9/24-26，国内.
15. ナショナルバイオリソースプロジェクト「アサガオ遺伝子資源の収集・保存・提供および付加情報の高度化」，口頭，仁田坂英二，星野敦，第7回アサガオ研究集会（九州大学），2012/9/8，国内.
16. Genetic resources of *Ipomoea nil* and related species，ポスター，Nitasaka E，Hoshino A，IS-MPMI 2012(Kyoto)，2012/7/30-31，国内.

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

1. **BioResource Now!**，研究とバイオリソース 31，アサガオの全ゲノム配列がついに明らかに！，星野敦，仁田坂英二，Vol. 12, No. 10, 2016.
2. 100周年！アサガオの科学，星野敦，基礎生物学研究所一般公開，2016/10/8，国内.
3. 生命科学の立役者 知られざる”モデル生物”の世界（二百年の歴史を活かす”アサガオ”），星野敦（出演），ガリレオ X，BS フジ，2015/11/15，国内.
4. **BioResource Now!**，研究とバイオリソース 16，アサガオの新規突然変異を利用した「花の色を濃くするタンパク質」の発見，星野敦，Vol. 10, No. 6, 2014.
5. アサガオの謎を追え！，星野敦，基礎生物学研究所一般公開，2013/10/5，国内.

(4) 特許出願

該当なし