

2018 年 10 月 1 日
(報告者) VERSTA 小野瀬 由一

地球環境基金助成

「平成 30 年度 VERSTA ジュサラ椰子 AF 小農普及によるブラジル大西洋沿岸林再生支援事業」
共同プロジェクト会議派遣活動報告書（最終版）

1. 派遣期間：2018 年 8 月 26 日（日）～9 月 7 日（金）

2. 派遣委員：VERSTA 専務理事 小野瀬由一

3. 活動報告

【活動 1】平成 30 年度ジュサラ椰子 AF プロジェクト会議&技術交流会報告

1) プロジェクト会議

(1) 日時：2018 年 8 月 29 日（水）09:30～14:00

(2) 場所：セテバラス市ハッポーザ村植民地五部会館

(3) 出席：(凡例：□出席・☑専門家謝金領収書あり出席者)

【日本側】

① VERSTA 専務理事 □小野瀬 由一

【ブラジル側】

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| ② 山本喜誉司賞選考委員会委員長 | ☑長井 邦夫氏 |
| ③ VERSTA 名誉顧問 | □山添 源二氏 |
| ④ サンパウロ州環境局森林院職員 | ☑Ocimsa Bim 氏 |
| ⑤ セテバラス市市議会議員 | □Ademar Miashita 氏 |
| ⑥ セテバラス市市議会議員 | ☑Claudimir Jose Marques 氏 |
| ⑦ セテバラス市環境部長 | ☑Noel Castelo da Costa 氏 |
| ⑧ セテバラス市副市長 | □Claudio R. do Oliveira 氏 |
| ⑨ レジストロ市副市長 | □Luis Augusto Vaz Arruda 氏 |
| ⑩ レジストロ市 SENAR コンサルタント | ☑Mário Terashima 氏 |
| ⑪ サンパウロ州農務局セテバラス市指導員 | ☑Sidenei Carlos Francs 氏 |
| ⑫ サンパウロ州農務局ミラカツ市指導員 | ☑Erica Santos Oliveira 氏 |
| ⑬ レジストロ市観光審議会委員長 | ☑Rubens T. Shimizu 氏 |
| ⑭ レジストロ市農業専門家 | ☑Lucu Takamori Hideshima 氏 |
| ⑮ レジストロ市農業専門家 | ☑Norberto M. Ono 氏 |
| ⑯ レジストロ市農業専門家 | ☑Jose Fabio Costa 氏 |
| ⑰ レジストロ市農業専門家 | ☑Couceio S. Appeuede da C. P. 氏 |
| ⑱ レジストロ市農業専門家 | ☑Sonia A. Rodrigues 氏 |
| ⑲ レジストロ市農業専門家 | ☑Ainton da Eurha Bunto 氏 |
| ⑳ レジストロ市農業専門家 | ☑Jose Alesander S. J. 氏 |
| ㉑ レジストロ市農業専門家 | ☑Mauricio Ruer Joluca 氏 |

②② レジストロ市農業者	☐ Edson Marusus Orgin 氏
②③ レジストロ市農業者	☐ Jose Katsuji Yamada 氏
②④ レジストロ市農業者	☐ Marlena Hamashino 氏
②⑤ レジストロ市市民	☐ Tereza Yamamaru 氏
②⑥ ハッポーザ村農業専門家	☒ Kazutoshi Yamamaru 氏
②⑦ ハッポーザ村農業専門家	☒ Jose H. Murasawa 氏
②⑧ ハッポーザ村農業専門家	☒ Joce Rodrigues da kunhe 氏
②⑨ ハッポーザ村農業専門家	☒ Caroline Borges 氏
③⑩ ハッポーザ村農業専門家	☒ Emirio Eiji Yoseeunos 氏
③⑪ ハッポーザ村農業者	☐ Miriem Y. Okas 氏
③⑫ ハッポーザ村農業者	☐ Mari Tiemi Yoshikos 氏
③⑬ ハッポーザ村農業者	☐ Lucimaar Sato Sergio 氏
③⑭ ハッポーザ村農業者	☐ Garm ts Ono 氏
③⑮ ハッポーザ村農業者	☐ Fersangia da Warizias 氏
③⑯ リオプレット村農業委員長	☒ Geraldo F. de Aguiar 氏
③⑰ セテバラス市農業専門家	☒ Antonio Celso M. de Mello 氏
③⑱ セテバラス市農業専門家	☒ Aderiano Hermes de Sousa 氏
③⑲ セテバラス市農業専門家	☒ Mariuza F. Linoenbing 氏
④① セテバラス市農業専門家	☒ Arfur Dzelton Limz 氏
④② セテバラス市農業者	☐ Jeciro A. Oliveire 氏
④③ セテバラス市農業者	☐ J. A. Caeuruito 氏
④④ セテバラス市農業者	☐ Caio Stenio Alneida 氏

(☐出席：43 名　うち☒領収書あり：26 名)

2. 挨拶

1) VERSTA 名誉顧問・カウンターパートブラジル代表山添源二氏

・レジストロ市及びセテバラス市における VERSTA ジュサラ椰子 AF の長期に亘る支援活動に御礼する旨挨拶があった。

2) セテバラス市環境部長 Noel Castelo da Costa 氏

・セテバラス市における持続的農業の発展を歓迎したい旨挨拶があった。

3) レジストロ市副市長 Luis Augusto Vaz Arruda 氏

・レジストロ市ではエコツーリズムに力を入れており、当 AF プロジェクトがツーリズム資源になることを期待した旨挨拶があった。

4) セテバラス市副市長 Claudio R. do Oliveira 氏

・ジュラや椰子 AF によるジュサラ椰子の高付加価値化を進めたい旨挨拶があった。

5) VERSTA 専務理事小野瀬由一氏

・日本政府環境庁所管「地球環境基金」によるジュサラ椰子 AF プロジェクトは今年で 7 年目に入った。ジュサラ椰子果実サプリメント開発という高付加価値化フェーズに入った旨挨拶があった。

5) 自己紹介

- ・参加者全員の自己紹介があった。

P1. VERSTA 名誉顧問 山添源二氏挨拶	P2. セテバラス市副市長 Claudio R. do Oliveira 氏挨拶	P3. レジストロ市副市長 Luis Augusto Vaz Arruda 氏挨拶
		

3. 講演

1) 「VERSTA ジュサラ椰子 SAF 支援活動と今年度の活動計画について」

講師 VERSTA 専務理事 小野瀬由一

- ・ VERSTA はブラジル国大西洋沿岸林再生支援による地球温暖化防止を目的として 2009 年に設立された。
- ・ 2012 年には日本政府環境省管轄独立行政法人環境再生保全機構・地球環境基金「入門助成」、2014 年から 2016 年までの 3 年間は同基金「一般助成」に採択され支援活動を続けている。また、2017 年からは同基金の長期支援「ひろがる助成」(最大 6 年間)に採択され、セテバラスにおけるジュサラ椰子 AF プロジェクトの長期支援が可能になった。
- ・ VERSTA 支援事業は、2016 年まで第 1 ステージとして「ジュサラ椰子 AF 栽培技術の確立」を目指し、サン・カルロス連邦大学 Fernando 教授・Suzana 教授の協力を得てモデル圃場の整備と栽培指導を行ない、その成果として「ジュサラ椰子 AF 栽培マニュアル」を完成・配布し、ジュサラ椰子 AF モデル圃場の拡大と栽培技術の向上を支援している。
- ・ 2017 年以降は、第 2 ステージとして「ジュサラ椰子果実の高付加価値化」を目指している。アメリカの化学論文雑誌「Food Chemistry」によると、ブラジル連邦大学サントス校等によるブラジル産出 18 果実の栄養分析論文において、ジュサラ椰子果実はトータル・アントシアニンが最も高いと評価されている。このトータル・アントシアニンは血液の抗酸化機能を有しアンチエイジング成分として有効とされている。
- ・ 2018 年 5 月に日本の健康食品 OEM 企業アピ株式会社から、VERSTA 支援活動とジュサラ椰子果実について問合せがあり、情報交換の結果ジュサラ椰子果実サンプルの要請があり、同社の研究所において成分分析した結果、「Food Chemistry」論文と同様の結果が得られたため、VERSTA と同社はジュサラ椰子果実栽培と果実加工について提携覚書を締結した。
- ・ その後、同社は日本のアンチエイジング研究権威の某大学アンチエイジング研究センターにジュサラ椰子の成分分析を依頼し、その結果人間の骨の崩壊に繋がるタンパク成分 AGE 's の生成を抑制する「抗糖化」成分が高水準であることが判明した。
- ・ このため、ジュサラ椰子果実は「抗酸化」機能と「抗糖化」機能の両機能をもつ世界初の果実として、サプリメント開発による高付加価値化を目指すことになり、日本政府 JICA 事業を活用した国際プロジェ

クトとして申請することになった。

・この申請が受理されると、①サンパウロ州内のジュサラ椰子 AF モデル圃場の拡大による大西洋沿岸林の再生・保全の促進、②ジュサラ椰子果実の高値買取りによるジュサラ椰子の違法伐採の防止と小農家農業の持続化、さらには③高齢者や女性向けの新たなアンチエイジング健康食品の開発が可能となる。

2) 「リオプレット村 SAF プロジェクトについて」

講師 リオプレット村農業委員長 Geraldo Francico de Aguiar 氏

① ジュサラ椰子 AF モデル圃場について

・VERSTA によるリオプレット村 SAF プロジェクトは7年前から始まり、モデル圃場は6農家4haとなっている。

・モデル圃場にはGido氏の息子等若者農業承継者も参加している。

・モデル圃場では、サン・カルロス連邦大学 Fernando 教授、Nagai 指導員等の指導により、ジュサラ椰子、コーヒー、マラクジャ、パウ・ブラジルなどを栽培している。

・ジュサラ椰子栽培においては、収穫のしやすさを考慮し、樹間作物を中心に1メートル四方にジュサラ椰子を栽培する方法を採っている。

② ジュサラ椰子 AF の持続化について

・ジュサラ椰子 AF を持続化させるためには、社会基盤の整備、栽培指導の整備、経済基盤の整備によるバランスの良い構築が重要である。

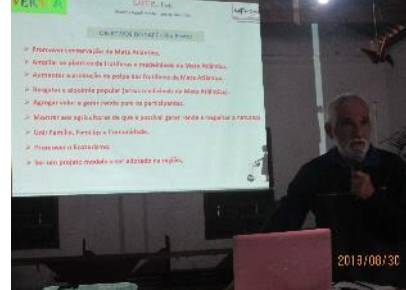
・支援地は、自然環境、自然景観、自然産物に恵まれているため、エコツーリズムによる可能性が高いと考えるため、昨年からエコツーリズムの受入を開始している。

・また、VERSTA ジュサラ椰子 AF はブラジル大西洋沿岸林を再生・保全し、地球温暖化防止に繋がるため、エコツーリズムや AF 環境教育により、その重要性を訴えることが大切である。

③ ジュサラ椰子 AF 環境教育について

・セテバラス市との提携により、市内公立小・中学校において、ジュサラ椰子 AF 環境教育を昨年から担当し、学校内講義とモデル圃場フィールドワークに生徒50名と先生5名が参加した。

・生徒達の反応も良く、今後の拡大普及を期待したい。

P4. VERSTA 専務理事小野瀬由一氏講演①	P5. VERSTA 専務理事小野瀬由一講演②	P6. リオプレット村農業委員長 Geraldo F. de Aguiar 氏講演
		

3) 「ハッポーザ村 SAF プロジェクト」について

①講師 レジストロ市 SENAR コンサルタント Mário Terashima 氏

・ハッポーザ村では、Murasawa 氏、Ymamaru 氏、kunhe 氏等が中心になりジュサラ椰子 SAF を 2015 年か

ら導入し、モデル圃場の栽培管理を熱心に行い、圃場面積の拡大にも取り組んでいる。

② 講師 ハッポーザ村農業専門家 Jose H. Murasawa 氏

・ 昨年はジュサラ椰子栽培の日陰管理が上手くいかなかったが、今年は日陰作りを行った結果、順調な生育になってきた。ジュサラ椰子の他、パウ・ブラジル、〇〇を栽培している。

③ 講師 ハッポーザ村農業専門家 Kazutoshi Yamamaru 氏

・ 昨年は現生種ジュサラ椰子がパウミット討伐にあったが、皆さんの温かい支援により森林警察もスピーディに動き、その後討伐は発生していないため、順調に育っている。
・ お茶と組み合わせたジュサラ椰子の SAF を拡大していきたい。

④ 講師 ハッポーザ村農業専門家 Joce Rodrigues da kunhe 氏

・ 当初からこの PJ に参加し、順調にモデル圃場を拡大している。傾斜地の圃場のため、日陰をつくる高い木とジュサラ椰子を組み合わせた圃場設計をし、順調に育っている。

4) 「エコツーリズム計画による農村の活性化策」について

講師 レジストロ市観光審議会委員長 Rubens T. Shimizu 氏

・ 2016 年 11 月に日本国総領事中前氏のレジストロ市及びハッポーザ村モデル圃場訪問により、ジュサラ椰子 AF を中核としたエコツーリズム計画が注目を浴びるようになった。
・ レジストロ市は来年移民 100 周年を迎える日本移民の先行地であり、レジストロ市との連携により、日本移民の歴史的史跡、文教会館、ハッポーザ村等のジュサラ椰子 AF を活かしたエコツーリズムを計画したい。

【考察】

・ リオプレット村とハッポーザ村のジュサラ椰子 AF モデル圃場は合計 6 ha に達し、栽培管理フォローアップ指導による順調な生育が伺える。
・ 栽培余力という観点では、広大な農場を有するリオプレット村 Gerald 氏や Cido 氏及びハッポーザ村の Yamamaru 氏、Murasawa 氏によるモデル圃場の拡大が期待できる。さらに、レジストロ市の島田茶園ではお茶と組み合わせたモデル圃場の導入を希望しており、新規参入による面積拡大も期待できる。
・ モデル圃場の栽培指導という観点では、地球環境基金等日本側の資金提供は期限があるため、セテバラス農協等による栽培体制の整備が急務と考えられる。
・ 昨年のエコツーリズム資源調査で、レジストロ周辺には DIAVO 等洞窟地帯や日本移民が大量育成した茶畑等が残っていることが明らかになったため、ジュサラ椰子モデル圃場と組み合わせたエコツーリズムコース開発を検討したい。

4. モデル圃場視察&技術交流会

1) ハッポーザ村モデル圃場視察&技術交流会

(1) 日時：2018 年 8 月 29 日（水）14:30～15:30

(2) 参加者：

- | | |
|------------------|---------------------------------------|
| ・ VERSTA 専務理事 | ☐ 小野瀬 由一 |
| ・ 山本喜誉司賞選考委員会委員長 | ☐ 長井 邦夫氏 |
| ・ VERSTA 名誉顧問 | ☐ 山添 源二氏 |
| ・ サンパウロ州環境局森林院職員 | ☐ Ocimsa Bim 氏 |

- ・セテバラス市環境部長 □Noel Castelo da Costa 氏
 - ・セテバラス市副市長 □Claudio R. do Oliveira 氏
 - ・レジストロ市 SENAR コンサルタント □Mário Terashima 氏
 - ・サンパウロ州農務局セテバラス市指導員 □Sidenei Carlos Francs 氏
 - ・ハッポーザ村農業専門家 □Kazutoshi Yamamaru 氏
 - ・ハッポーザ村農業専門家 □Jose H. Murasawa 氏
 - ・ハッポーザ村農業専門家 □Joce Rodrigues da kunhe 氏
 - ・ハッポーザ村農業専門家 □Caroline Borges 氏
 - ・ハッポーザ村農業専門家 □Emirio Eiji Yoseunos 氏
- (□出席 13 名)

①Jose H. Murasawa 氏モデル圃場

- ・モデル圃場は平坦地に設置されているが、栽培環境により高木がある場所は日陰がありジュサラ椰子の成育が順調だが、日陰の少ない場所は成育が不順であった。

②Kazutoshi Yamamaru 氏モデル圃場

- ・山地の高木の間にジュサラ椰子の種子を播いて 2 次林の育成を開始した。
- ・茶畑のモデル圃場は高木に囲まれているため、ジュサラや椰子の成育は順調である。
- ・原生種ジュサラ椰子の違法伐採の跡が数本残されていた。

③ Joce Rodrigues da kunhe 氏モデル圃場

- ・山間地のモデル圃場で、高木との組み合わせにより順調に育っている。
- ・Kunche 氏の熱心な雑草刈りにより栽培管理が行き届いている。

P7. Jose H. Murasawa 氏 モデル圃場	P8. Kazutoshi Yamamaru 氏 モデル圃場	P9. Joce Rodrigues da kunhe 氏 モデル圃場
		

【考察】

- ・ハッポーザ村ジュサラ椰子 AF モデル圃場栽培は 2016 年から開始し今年で 3 年目を迎えた。モデル圃場の日照環境や栽培管理の充実度により、栽培した樹木や果実の生育度にばらつきが見られた。
- ・各氏モデル圃場の面積増は可能であり、今後のモデル圃場の拡大を期待したい。

2) リオプレット村モデル圃場視察&技術交流会

- (1) 日時：2018 年 8 月 30 日（木）10:30～16:00
- (2) 参加者：

- ・ VERSTA 専務理事 ☐ 小野瀬 由一
 - ・ 山本喜誉司賞選考委員会委員長・持続化農業指導者 ☒ 長井 邦夫氏
 - ・ VERSTA 名誉顧問・サンパウロ州環境局森林院元総裁 ☒ 山添 源二氏
 - ・ サンパウロ州森林院農業指導者 ☒ Antonio Elto M. Mello 氏
 - ・ ハッポーザ村農業専門家 ☒ Kazutoshi Yamamaru 氏
 - ・ リオプレット村農業委員長 ☒ Geraldo F. de Aguiar 氏
 - ・ サン・カルロス連邦大学ソロカバキャンパス教授 ☒ Fernando Silveira Franco 氏
 - ・ サン・カルロス連邦大学研究者 ☒ Calriel Rodrigues Vag
 - ・ サン・カルロス連邦大学研究者 ☒ Galniella Augusta Gomes Batista
 - ・ サン・カルロス連邦大学研究者 ☒ Pedro Luiz Poleti
 - ・ サン・カルロス連邦大学研究者 ☒ Leticia de A. Haiala
 - ・ リオプレット村農業者 ☐ Maria do Gcormo 氏
 - ・ リオプレット村農業者 ☐ Ayarea do Oliveira 氏
 - ・ リオプレット村農業者 ☐ Nelson G. Muniz 氏
 - ・ リオプレット村農業者 ☐ Seri M. Barbosa 氏
 - ・ リオプレット村農業者 ☐ Eloise M. de Oliveira 氏
- (☐ 出席 16 名 ☒ 領収書あり 10 名)

① Matatias D. Oliveira 氏モデル園場

・ Matatias Oliveira 氏の AF モデル園場では、樹間作物としてコーヒー等を栽培しており順調な生育が見られた。しかじ、雑草刈取り不足等栽培管理の遅れが見られた。

② Nelson G. Muniz 氏モデル園場

・ Muniz 氏の AF モデル園場は小規模だが、湧き水を水源とした小川に面しているため、作物の生育は総じて順調であった。

③ Joao C. Barbosa 氏モデル園場

・ Barbosa 氏の AF モデル園場では、山間傾斜を活かしてアラビカ種コーヒー等を栽培しており、成育は順調であった。収穫されたコーヒー豆は天日干しし出荷準備をしていた。

④ Eroisio M. de Oliveira 氏モデル園場

・ Eroisio Oliveira 氏の AF モデル園場は、湧き水を水源とした池に面しているため、作物の生育は順調であった。果実が実る作物には一早く鳥が寄って来て、果実の成熟を知らせてくれるとのコメントがあった。

⑤ Geraldo F. de Aguiar 氏モデル園場

・ Geraldo 氏の AF モデル園場は、200ha 程の広大な農場の中にあり、リオプレット川の河岸林にもなっている。モデル園場の樹木及び作物の生育は全体モデル園場の中でもトップの生育で、丁寧な雑草刈り、ジュサラ椰子果実栽培を考慮したジュサラ椰子四方型栽培の研究開発にも取り組んでいる。また、リオプレット川河岸等を活かしたエコツーリズムのパイロット事業も開始している。

P10. Matatias D. Oliveira 氏 モデル圃場	P11. Nelson G. Muniz 氏 モデル圃場	P12. Joao C. Barbosa 氏 モデル圃場
		
P13. Eroisio M. de Oliveira 氏 モデル圃場	P14. Geraldo F. de Aguiar 氏 モデル圃場	P15. Geraldo F. de Aguiar 氏 モデル圃場
		

【考察】

- ・リオプレット村のジュサラ椰子 AF モデル圃場は、当 PJ が始まった平成 24（2012）年から AF 栽培が始まり今年で 7 年目を迎える。
- ・Matatias 氏のモデル圃場は、モデル圃場周囲に高木があり日照が不足していること、雑草刈りの栽培管理の不足等により、栽培樹木や果樹の成長は全般的に遅れている。
- ・Eroisio 氏のモデル圃場は、日照環境と水資源に恵まれ、栽培樹木や果樹の成長は全般的に順調である。栽培樹木が結実している品種もあり、間もなく収穫可能時期を迎える状況にある。
- ・Geraldo 氏のモデル圃場は、広大な面積と河川環境を活かした AF 栽培が行われていること、雑草管理と施肥管理が行き届いていることから、栽培樹木や果樹の成長が当 PJ において最も進んでおり、今後の栽培面積の拡大とジュサラ椰子等果実の収穫開始を期待したい。

5. 冷凍粉末工場 Sublimar 社見学

1) Sublimar 社見学日時・参加者

(1) 日時：2018 年 8 月 31 日（金）09:30～10:30

(2) 出席者：

【ERSTA 側】

- | | |
|------------------|---------|
| ・ VERSTA 専務理事 | □小野瀬 由一 |
| ・ 山本喜誉司賞選考委員会委員長 | □長井 邦夫氏 |
| ・ VERSTA 名誉顧問 | □山添 源二氏 |

【UBLIMAR 社側】

- | | | |
|-------------------|-------------------------------|----------|
| ・ SUBLIMAR 社代表経営者 | □Marilda F. de Almeida Pina 氏 | （以上 4 名） |
|-------------------|-------------------------------|----------|

2) SUBLIMAR 社見学概要

(1) 会社概要

- ①設立：2011 年
- ②代表者：Marilda F. de Almeida Pina 氏及び同氏の夫が共同経営者
- ③従業員：4 名
- ④所在地：Rua Alberto Amodei, n2 450, Centro Empresarial Tatui 1
- ⑤電話：+55153259-6132
- ⑥URL：<http://www.sublimar.com.br/>
- ⑦主要製造品：乾燥果実・乾燥肉等

(2) 経営ビジョン等

- ①使命：栄養素の保全に最先端の技術を使用して、実用的で健康的な食品の革新的な開発に卓越して関わる。
- ②経営ビジョン：凍結乾燥食品の製造における参考企業として国際的に認められており、より多くの顧客に高品質の栄養を提供することで事業拡大を図る。

(3) 提供価値

ユーザ企業と共通の目標を追求し、誠実さと謙虚さで行動し、優れた品質の製品を顧客に提供し、以下の結合価値を提供する。

①コミットメント

消費者に健康で安全な食糧を提供し、会社の使命に発揮し、顧客に満足と幸せをもたらします。従業員が卓越した目標を達成するための労働環境を与え、労働条件を達成する。

②信頼

肯定的な結果を生み出す能力を信じ、限界を克服し、顧客の健康に焦点を当てる。

③労働倫理

私たちは常に、市場のための高品質な製品を生み出し、個人的、集団的および企業的成長に達することを目指して、弊社の規則および規則に準拠して働く。

(4) 製造プロセス

- ①冷凍庫保管（-20℃保管）
- ②解凍（+8℃）

- ③トレイ分注
- ④冷凍（-30℃）
- ⑤フリーズドライ加工（8時間で仕込み 230Kg/Batch 処理可能）
- ⑥粉碎（40℃まで加熱し解凍・粉碎）
- ⑦包装（10g～1Kg/袋・段ボール箱）

P16. Sublimar 社訪問会談	P17. Sublimar 社製品	P18. Sublimar 社冷凍粉末製造工程①（冷凍庫）
		
P19. Sublimar 社冷凍粉末製造工程②（分注トレイ）	P20. Sublimar 社冷凍粉末製造工程③（フリーズドライ加工機）	P21. Sublimar 社冷凍粉末製造工程④（粉碎機）
		
P22. Sublimar 社冷凍粉末製造工程⑤（小分包装）	P23. Sublimar 社冷凍粉碎見学風景	P24. Sublimar 社製造工場外観
		

6. 直接的カウンターパート訪問

1) サンパウロ州政府環境局森林院（IF）訪問

(1) 日時：2018年8月28日（火）09:00～10:00

(2) 出席者：

【VERSTA 側】

- ・ VERSTA 専務理事
- ・ 山本喜誉司賞選考委員会委員長
- ・ VERSTA 名誉顧問

- 小野瀬 由一
- 長井 邦夫氏
- 山添 源二氏

【森林院側】

- ・ 森林院総裁
- ・ 森林院森林資源調査部長

- Luis Alberto Bucci 氏
- Miguel Luiz Menezes Freitas 氏

(3) 会談概要

①VERSTA ジュサラ椰子 AF 推進事業最新状況について

- ・ 小野瀬から、VERSTA ジュサラ椰子 AF 支援活動の最新状況について資料説明した。

②ジュサラ椰子果実利用許可について

- ・ Bucci 総裁から、ジュサラ椰子果実の食品利用許可について、環境局の果実利用責任者と話し合って許可を得るよる働きかける旨意見があった。

③IF 主催フルーツセミナーについて、

- ・ Bucci 総裁から、IF 主催フルーツセミナーが 11 月 8 日レジストロ市で開催されるので、日本のサプリメント製造企業がジュサラ椰子果実サプリメント製造に参画表明していることを朗報として伝えたい旨意見があった。

P25. 森林院外観	P26. 森林院 Bucci 総裁	P27. 森林院前集合写真
		

2) セテバラス農協訪問

(1) 日時：2019 年 8 月 29 日（水）16:00～17:30

(2) 出席者：

【VERSTA 側】

- ・ VERSTA 専務理事
- ・ 山本喜誉司賞選考委員会委員長
- ・ VERSTA 名誉顧問

- 小野瀬 由一
- 長井 邦夫氏
- 山添 源二氏

【セテバラス農協側】

- ・ セテバラス市農協農家
- Gilberto Ohta 代表ほか Braun Hasegawa、Habe Andelson など 20 名出席

(3) セテバラス農協設備見学

- ・ セテバラス農協のジュサラ椰子果実パルプ製造プロセスは以下のとおり。

①ジュサラ椰子果実入荷

- ②果実選別
- ③水洗い（フィルター通過性浄水使用）
- ④浸漬（45℃の湯に 20～30 分浸す）
- ⑤摩砕（果実 30 kgに対し水 1L 添加し 10～15 分濃縮機で摩砕）
- ⑥フィルター濾過（種・皮などの異物除去 0.5mm & 1mmMes）
- ⑦消毒
- ⑧包装（200CC×50 個/箱）
- ⑨冷凍（-10℃）

(4) セテバラス農協概要説明

①Gilbert 氏から、セテバラス農協の概要について以下のとおり説明があった。

- ・セテバラス農協は本部のほか 4 支部があり、所属農家数は現在 120 戸程度である。
- ・農協の施設は組合員以外の利用も可能である。
- ・農協施設では、プPPERニャ椰子、ジュサラ椰子の加工を中心に行っている。
- ・農家の栽培品目は、バナナ、プPPERニャ椰子、ジュサラ椰子が中心である。
- ・農協向けのジュサラ椰子の収穫は年間 45 日程度である。
- ・ジュサラ椰子は、レジストロ市に 2 万本、それ以外の市で 25 万本あるため、傾斜地にあるジュサラ椰子栽培地を平坦地と交換するようサンパウロ州政府と交渉している。

②セテバラス市 2020 プロジェクトとして、世界銀行融資によるリベラ川流域開発を計画している。世界銀行融資については、州政府 70%、農家 30%の返済条件となっている。

P28. セテバラス農協果実パルポ濃縮機	P29. セテバラス農協果実パルポ包装機	P30. セテバラス農協会談会場
		

3) セテバラス市市長訪問

(1) 日時：2018 年 8 月 29 日（水）18:30～19:00

(2) 出席者：

【VERSTA 側】

- | | |
|------------------|---------|
| ・ VERSTA 専務理事 | □小野瀬 由一 |
| ・ 山本喜誉司賞選考委員会委員長 | □長井 邦夫氏 |
| ・ VERSTA 名誉顧問 | □山添 源二氏 |

・リオプレット村農業組合代表
【セテバラス市側】

□Geraldo F. de Aguiar 氏

・セテバラス市市長

□Dean Akves Martina 氏

・セテバラス市副市長

□Claudio Roberto de Oliveira 氏

(3) 会談概要

- ・小野瀬から、資料により VERSTA ジュサラ椰子 AF 推進事業の最新状況について説明した。特に、コルデイロ・デファリス将軍市立中学における、AF 環境教育の成果が出ている旨報告した。
- ・Claudio 市長から、コンピュータ教育の推進を政策第一課題にしている旨説明があった。
- ・小野瀬から、AF 環境教育の様子を e ラーニング資料として制作し、日本の中学校との遠隔教育を姉妹都市と実現する形を考えてほしい旨提案があった。
- ・Claudio 市長から、日本からはヘルスケア教育について知りたいので、遠隔教育の日本との交換を前向きに検討したい旨回答があった。

P31. VERSTA 記念品を手にしたセテバラス市長との整列風景	P32. セテバラス市市長との会談風景	P33. セテバラス市長と VERSTA 小野瀬が握手
		

4) レジストロ市副市長訪問

(1) 日時：2018 年 8 月 28 日（火）14:00～15:00

(2) 出席者：

【VERSTA 側】

- ・VERSTA 専務理事
- ・山本喜誉司賞選考委員会委員長
- ・VERSTA 名誉顧問

□小野瀬 由一

□長井 邦夫氏

□山添 源二氏

【レジストロ市側】

- ・レジストロ市副市長
- ・レジストロ市市議会議長

□Gilson Fantin 氏

□Claudio Roberto de Oliveira 氏手渡す

(3) 会談概要

① VERSTA ジュサラ椰子 AF 推進事業の最新状況について

- ・小野瀬から、資料により VERSTA ジュサラ椰子 AF 推進事業の最新状況について説明した。
- ・Gilson 副市長から、昨年は中前総領事のレジストロ市訪問があり、その後 JICA による街づくり支援事業の取組み検討がある等盛上りを見せた。VERSTA ジュサラ椰子 AF 支援事業は、エコツーリズムの重要資源として位置付けているので、連携して事業推進したい旨発言があった。

P34. レジストロ市 Gilson 副市長との名刺交換	P35. VERSTA 記念品を Gilson 副市長へ手渡したところ	P36. レジストロ市 Gilson 副市長との会談
		

5) コルデイロ・デファリス将軍市立中学訪問

(1) 日時：2018 年 8 月 30 日（木）09:00～10:00

(2) 出席：

【VERSTA 側】

- ・ VERSTA 専務理事 □小野瀬 由一
- ・ 山本喜誉司賞選考委員会委員長 □長井 邦夫氏
- ・ VERSTA 名誉顧問 □山添 源二氏

【セテバラス市側】

- ・ セテバラス市市議会議員 □Ademar Miashita 氏
- ・ リオプレット村農業組合代表 □Geraldo F. de Aguiar 氏
- ・ ハッポーザ村農業専門家 □Kazutoshi Yamamaru 氏

【コルデイロ・デファリス将軍市立中学側】

- ・ 校長 □Sergio Rufael da Silva 氏
- ・ 副校長 □Alcileia Aparecida Palea 氏
- ・ 担当教諭 □Sandra R. da Cavalho 氏

(3) 会談概要

①同中学校について

・ Sergio 校長から、同中学校は 8 教室を使って、午前中は 7 年生から 9 年生の授業があり、午後は 1 年生から 6 年生の授業がある旨説明があった。

②同中学校の教育内容について

・ Sergio 校長から、同中学校では「環境教育」と「歴史教育」に力を入れている旨説明があった。

③同中学校の特徴について

・ Sandra 教諭から、AF 環境教育の対象者は 7 年生から選抜したが、環境教育を受けた生徒は少し態度変容があった。対象にした生徒は、父親がパウミット違法伐採をする時期は 1 週間程欠席する家庭であるが、パウミット違法伐採はこの地域にとっても良くないと認識し始めている。

・ Sandra 教諭から、「最果ての地」というリベラ川流域住む若者が村を捨てて街に住む事を望む TV ドラマがあり、リベラ側流域は魅力のない地域という意識を生徒は持っていたが、「環境教育」でリベラ川流域の魅力を写真や絵にする授業をやって、この地域に対する魅力度の発見につながった旨説明があった。

・ Sandra 教諭から、この地域では、女の子が 12 歳から 13 歳で子どもを産むことが多いので、自然破壊にもつながっている。食べるために収入が必要で、収入のためにパウミット違法をしているが、それに代わる収入方法があるかとの質問が出る旨説明があった。

・ そのような質問に、今後はジュサラ椰子 AF がパウミット違法伐採に代わる収入方法と言える旨意見があった。

④今年度 AF 環境教育スケジュールリングについて

・ Sergio 校長から、今年度は 10 月 11 日（木）に教室内授業、11 月 14 日（水）にモデル圃場内フィールドワークを実施した旨提案があり、このスケジュールで進めることになった。

P37. VERSTA 記念品を Sergio 校長へ手渡す	P38. Sergio 校長等と VERSTA 訪問団の会談	P39. Sandra 教諭のリベラ側流域の魅力発見授業
		
P40. リベラ側流域の魅力発見授業について意見交換	P41. VERSTA による AF 環境学習（フィールドワーク）の様子	P42. 中学校正面玄関前での集合写真
		

7. 間接的カウンターパート訪問

1) サンパウロ大学 (USP) 農学部農産加工食品栄養学科訪問

(1) 日時：2018 年 8 月 31 日（金）14:00～15:00

(2) 出席者：

【VERSTA 側】

- ・ VERSTA 専務理事
- ・ 山本喜誉司賞選考委員会委員長
- ・ VERSTA 名誉顧問

- ☐ 小野瀬 由一
- ☐ 長井 邦夫氏
- ☐ 山添 源二氏

【USP 農学部農産加工食品栄養学科側】

- ・ 学科長 ☐ Marta Helena Fillet Spoto 教授・博士
- ・ 研究員 ☐ Paula Porrelli Wloreira da Sihra 博士

(3) 会談概要

①ジュサラ椰子樹間作物について

・Marta 学科長から、ジュサラ椰子樹間作物として有望な果実は、ウバイヤ、カンブシ、セレージャ・ドリオグランデ、グルミシヤマなどは成分分析が出ており、修士論文や博士論文になっている。その他にも、ブリチ、アメゾン、マカウベなども有効成分が出ている等の報告があった。

②VERSTA との提携事業について

・Marta 学科長から、USP 農学部との提携事業化は、覚書締結が必要になる旨説明があった。

③REDE JUCARA 活動について

・Paula 研究員から、ジュサラ椰子栽培と果実利用に関するブラジル国内情報交換活動である REDE JUCALA の情報誌 4 冊の提供があった。

P43. USP 農学部農産加工食品栄養学科 Marta 教授等との会談	P44. ブラジル果実栄養成分 PP の PC 画像	P45. USP 農学部農産加工食品栄養学科 Marta 教授等との会談後
		

2) サンパウロ大学 (USP) 農学部作物科学学科訪問

(1) 日時 : 2018 年 8 月 31 日 (金) 15:00~16:00

(2) 出席者 :

【VERSTA 側】

- ・ VERSTA 専務理事 □小野瀬 由一
- ・ 山本喜誉司賞選考委員会委員長 □長井 邦夫氏
- ・ VERSTA 名誉顧問 □山添 源二氏

【USP 農学部作物科学学科側】

- ・ 学科長 □Angelo Pedro Jacomino 教授
- ・ 農業研究員 □Horst Bremer Neto 博士
- ・ 助手 □女子助手 2 名

(3) 会談概要

①VERSTA ジュサラ椰子 AF 推進事業について

・ 小野瀬から、資料により VERSTA ジュサラ椰子 AF 推進事業について説明した。

②USP 農学部作物科学学科の研究内容について

・ Angelo 学科長から、同学科の研究テーマと VERSTA 支援活動内容と共通項があるため、今後提携して取り組んで行きたい旨発言があった。

・ Horsto 研究員から、今後も VERSTA のジュサラ椰子 AFPJ 会議や啓発セミナー等に出席して情報交換を

深めたい旨発言があった。

P46. USP 農学部作物科学学科 Angelo 学科長等との会談	P47. USP 農学部作物科学学科 Horsto 研究員との対話	P48. USP 農学部作物科学学科 Angelo 学科長等との会談後
		

3) サンパウロ連邦大学 (UNIFESP) サントス校訪問

(1) 日時 : 2018 年 9 月 3 日 (月) 15:00~16:00

(2) 出席者 :

【VERSTA 側】

- ・ VERSTA 専務理事 □小野瀬 由一
- ・ 山本喜誉司賞選考委員会委員長 □長井 邦夫氏
- ・ VERSTA 名誉顧問 □山添 源二氏

【UNIFESP 側】

- ・ 大学院栄養食品学科 □Veridiane Vera de Rosso 教授・博士

(3) 会談概要

① VERSTA ジュサラ椰子 AF 推進事業について

- ・ 小野瀬から、資料により、ジュサラ椰子 AF 推進事業について説明した。

② ジュサラ椰子果実の栄養成分について

- ・ Rosso 教授から、ジュサラ椰子パルプの栄養摂取について人体実験し、適切な量の摂取が重要とする結論が得られた旨発言があった。

- ・ Rosso 教授から、ジュサラ椰子果実の微生物発生はバクテリアにより抑制できる、プPPERニャ椰子果実からスペシャルカロチンが得られた等の発言があった。

- ・ Rosso 教授から、抗酸化作用はプPPERニャ、ウバイヤ、クルミサヤなどにも含まれるが、ジュサラ椰子果実が最も有望との発言があった。

③ ブラジルの健康食品市場について

- ・ Rosso 教授から、ブラジルの健康食品市場は厳しい規制法をクリアする必要があるが、スポーツ選手の疲労回復などを TVCM 等で PR するのが有望である旨発言があった。

④ ジュサラ椰子の健康食品開発について

- ・ Rosso 教授から、ブラジル国内ではジュサラ椰子果実の健康食品開発は未だ着手されていない旨発言があった。

P49. UNIFESP サントス校大学院栄養食品学科 Rosso 教授との面談	P50. UNIFESP サントス校大学院栄養食品学科研究室にて	P51. UNIFESP サントス校大学院栄養食品学科実験室
		

4) TV-BAND 訪問

(1) 日時：2018 年 9 月 5 日（水）14:30～16:30

(2) 出席者：

【VERSTA 側】

- ・ VERSTA 専務理事
- ・ 山本喜誉司賞選考委員会委員長
- ・ VERSTA 名誉顧問

- 小野瀬 由一
- 長井 邦夫氏
- 山添 源二氏

【TV-BAND 側】

- ・ 代表取締役社長
 - ・ 社長第一秘書
 - ・ 開発部長
- Joao Carlos Saad 氏
 - Neusa Yukie Kakinoki 氏
 - Edson Massao Kikuchi 氏

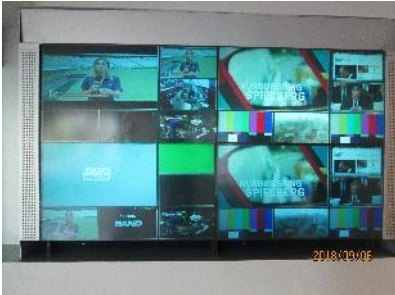
(3) 会談概要

①VERSTA ジュサラ椰子 AF 推進事業の最新情報について

- ・ 小野瀬から、資料によりジュサラ椰子 AF 推進事業の最新情報について説明した。

②Saad 社長所有農場におけるジュサラ椰子栽培について

- ・ 小野瀬から、VERSTA ジュサラ椰子 AF 推進活動の現状を伝え、Saad 社長所有農場におけるジュサラ椰子栽培を提案した。
- ・ Saad 社長から、次回訪問時にレジストロ市近くの所有農場（約 500ha）においてジュサラ椰子栽培のための現地調査の提案があった。

P52. TV-BAND 玄関の放送チャンネル映像	P53. 社長室フロアにて社長第一秘書 Neusa さんとの集合写真	P54. 社長室前にて Saad 社長等との集合写真
		

8. 活動4 エコツーリズム資源調査

1) サントス市ツーリズム資源調査

(1) 日時：2018年9月1日（土）09:00～16:00

(2) 参加者：

【VERSTA 側】

・ VERSTA 専務理事

□小野瀬 由一

・ VERSTA 名誉顧問

□山添 源二氏

(3) 調査先

①サントス市展望台

②ペレーサッカー資料館

③サントス海岸

P55. サントス市展望台①



P56. サントス市展望台②



P57. サントス市展望台③



P58. ペレーサッカー資料館①



P59. ペレーサッカー資料館②



P60. ペレーサッカー資料館③



P61. サントス海岸観光電車



P62. サントス島のレストランメニュー



P63. サントス島からサントス海岸を望む



2) 旅行ガイドエコツーリズムヒアリング調査

(1) 日時：2018 年 9 月 4 日（火）16:30～17:30

(2) 出席者：

【VERSTA 側】

- ・ VERSTA 専務理事 ☐ 小野瀬 由一
- ・ VERSTA 名誉顧問 ☐ 山添 源二氏

【旅行ガイド】

☐ 米田 利耕氏

(3) 調査概要

① マタ・アトランチカ再生の NGO 活動について

・ 米田ガイドから、マタ・アトランチカ再生・支援活動をやっている NGO マタ・アトランチカがあるので情報交換をお勧めする旨アドバイスがあった。この団体は、支援活動として種の塊を空からばら撒く活動をしているとの事である。

② マタ・アトランチカ保存活動について

・ 米田ガイドから、サントス市クパトーンでは、マタ・アトランチカ保存対策として、一日 50 人の入山制限をしている。パラナ州クリチバでも同様の規制をしている旨説明があった。

③ エコツーリズムガイドについて

・ 米田ガイドから、エコツーリズムについては、どこまでメニュー化するかがポイントになる。ガイドは、山岳ガイドが望ましい。エコツーリズムでは、安全体制とおいしい食の提供が欠かせない旨アドバイスがあった。

④ エコツーリズムルートについて

・ 米田ガイドから、日本人向けブラジルエコツーリズムでは、リオデジャネイロ+イグアス+サントスを通りブラジル開発のルーツを辿るルートをお勧めする旨コメントがあった。

⑤ インバウンド旅行社について

・ 米田ガイドから、インバウンド旅行社として、ツニブラ、アルファインテル、センチュリー、ユニベル・レチルチーボのリストアップがあった。

9. 表敬訪問

1) 在サンパウロ日本領事館訪問

(1) 日時：2018 年 9 月 4 日（火）10:00～11:00

(2) 出席者：

【VERSTA 側】

- ・ VERSTA 専務理事 ☐ 小野瀬 由一
- ・ VERSTA 名誉顧問 ☐ 山添 源二氏

【在サンパウロ日本領事館側】

- ・ 経済班領事 ☐ 上田 基仙氏
- ・ 経済班副領事 ☐ 中野 直樹氏

(3) 会談概要

① VERSTA ジュサラ椰子 AF 推進事業について

・小野瀬から、資料により、ジュサラ椰子 AF 推進事業について説明した。

②経済班の主要事業について

・中野副領事から、経済班の主要業務について、日本企業の支援及び JICA の ODA 支援が中心である旨説明があった。

③領事の日本政府機関の所属先について

- ・中野副領事から、日本では農林水産省国際部に所属している旨説明があった。
- ・上田領事から、日本では厚生労働省社会・援護局に所属している旨説明があった。

2) JICA サンパウロ出張所訪問

(1) 日時：2018 年 9 月 4 日（火）14:00～15:30

(2) 出席者：

【VERSTA 側】

- ・ VERSTA 専務理事 ☐ 小野瀬 由一
- ・ VERSTA 名誉顧問 ☐ 山添 源二氏

【JICA サンパウロ出張所側】

- ・ 出張所次長 ☐ 佐藤 洋史氏
- ・ 企画調査員 ☐ 東 千秋氏
- ・ オフィサー ☐ 斉藤 広子氏

(3) 会談概要

①レジストロ市への JICA 支援について

・佐藤次長から、レジストロ市への JICA 支援は JICA による「村おこしボランティア」派遣支援である。特に料理ボランティアの派遣支援に注力している旨説明があった。

②ジュサラ椰子の栽培環境について

・山添氏から、ジュサラ椰子は幼少期には日照が少ない方が良く、成長期には日照が多い程良い。そのため、周囲の森林環境の整備が必要なる旨説明があった。

③API 社の JICA 案件化調査における VERSTA の立場について

・小野瀬から、案件化調査においては、ジュサラ椰子の栽培支援活動及びジュサラ椰子果実原料製造支援活動を行う立場である旨説明した。

④API 社について

・小野瀬から、API 社は岐阜の中小企業で、養蜂業から創業 110 年のサプリメント OEM メーカーである。資本金 5000 万円、従業員 1000 人、最新の売上高は 330 億円。ブラジルからプロポリスの輸入取引をしており、新しいサプリメント原料としてブラジル原産果実を探していたところ、VERSTA ジュサラ椰子 AF 事業の話聞き付けた様子である旨説明した。

3) JETRO サンパウロ事務所訪問

(1) 日時：2018 年 9 月 4 日（火）15:00～16:00

(2) 出席者：

【VERSTA 側】

- ・ VERSTA 専務理事 □小野瀬 由一
- ・ VERSTA 名誉顧問 □山添 源二氏

【JETRO サンパウロ事務所側】

- ・ 経済調査部部長 □辻本 希世氏

(3) 会談概要

① VERSTA ジュサラ椰子 AF 推進事業について

- ・ 小野瀬から、ジュサラ椰子 AF 事業の最新情報について説明した。

② JETRO の主要事業について

- ・ 辻本部長から、日本企業のブラジル進出支援、JICA の ODA 事業の連携支援等を行っている旨説明があった。

③ ブラジル経済について

- ・ 辻本部長から、資料により、最新のブラジル政治状況、経済状況等について説明があった。

4) ブラジル日本商工会議所訪問

(1) 日時：2018 年 9 月 5 日（水）10:00～11:00

(2) 出席者：

【VERSTA 側】

- ・ VERSTA 専務理事 □小野瀬 由一
- ・ VERSTA 名誉顧問 □山添 源二氏

【ブラジル日本商工会議所側】

- ・ 事務局長 □平田 藤義氏

(3) 会談概要

① VERSTA ジュサラ椰子 AF 推進事業について

- ・ 小野瀬から、ジュサラ椰子 AF 推進事業の最新情報について説明した。

② ブラジルの環境課題について

- ・ 平田事務局長から、ブラジルサンパウロ州ではチエテ川の清浄化が環境課題になっている旨コメントがあった。

③ ブラジルの経済課題について

- ・ 平田事務局長から、ブラジルの GDP は 2017 年には 1%成長に持ち直し 2018 年には 1.数%を越える成長になっている。2008 年のリーマンショック後、ブラジルは 2014 年から 2016 年は大不況に陥ってマイナス 3.6%まで落ち込み財政も悪化した。原因は米国ドル金利の上昇である旨説明があった。

④ 日本企業の状況について

- ・ 平田事務局長から、日本の電子部品メーカーは全てブラジルから撤退し、日本企業の新たなブラジル進出は少ない旨説明があった。

⑤ ローカリゼーション推進提言について

- ・ 平田事務局長から、ブラジル政府には加工区の整備と輸出基地（セアラ州）の整備によるローカリゼーションの推進を提言している。9 月第 2 週には、ブラジルの開発大臣と商工大臣と同行して日本を訪問する旨発言があった。

P64. 在サンパウロ日本領事館上 田領事、中野副領事と集合写真	P65. JICA サンパウロ出張所佐藤 次長との集合写真	P66. JETRO サンパウロ事務所経 済調査部辻本部長と集合写真
		
P67. ブラジル日本商工会議所平 田事務局長との会談		
		

以上