

令和4年3月31日

完了報告書

文部科学省初等中等教育局長 殿

住所 山梨県甲府市丸の内一丁目6-1
管理機関(代表の機関)名 山梨県教育委員会
代表者名 教育長 三井 孝夫

令和3年度マイスター・ハイスクール事業に係る完了報告書を、下記により提出します。

記

1 事業の実施期間

令和3年 6月22日(契約締結日)～ 令和4年 3月31日

2 管理機関

①管理機関(市区町村・都道府県)

ふりがな	かいし
管理機関名	甲斐市
代表者職名	市長
代表者職名	保坂 武

②管理機関(産業界) ※2団体以上ある場合は、適宜、欄を追加して記入してください。

ふりがな	かいし しょうこうかい
管理機関名	甲斐市商工会
代表者職名	会長
代表者氏名	中村 己喜雄

③管理機関(学校設置者)

ふりがな	やまなしけんきょういくいいんかい
管理機関名	山梨県教育委員会
代表者職名	教育長
代表者職名	三井 孝夫

3 指定校名

学校名 山梨県立農林高等学校
学校長名 古郡 文春

4 事業名

山梨ワイン発展のための協働と若手技術者の育成
～ワイン醸造学習を中心としたワイン県やまなしの地域資源活用、地域活性化、新たな
価値を創造する職業人材の育成を目指して～

5 事業概要

山梨県立農林高等学校は、地域課題の解決を手法としたカリキュラム開発や学科再編を視野に、令和2年度にワイン試験製造免許を取得した。本事業により配置する外部の専門家の知見も取り入れながら、ワインを題材とした人材育成や地域活性化に向けた取り組みを、食品科学科を中心に、園芸系・環境系3学科を含む全5学科で横断的に行う。6次産業化を見据え、圃場の整備や校内に農産物販売所を建設、IoTを活用した科学的視点に基づくブドウ栽培、産学官の連携による高品質のワイン製造、甲斐市や商工会の企画するマーケティングやワインツーリズムへの参画等をカリキュラムに組み入れる。これらの取り組みを通じて、ブドウ栽培やワイン製造にとどまらず、地域課題の解決やDXをもたらし人材を、産学官一体となって育成する。

6 学校設定教科・科目の開設，教育課程の特例の活用の有無

- ・学校設定教科・科目 開設している ・ 開設していない
- ・教育課程の特例の活用 活用している ・ 活用していない

7 意思決定機関の体制（マイスター・ハイスクール運営委員会）


氏名	所属・職
古郡 文春	山梨県立農林高等学校 校長
中村 己喜雄	甲斐市商工会 会長
保坂 武	甲斐市 市長
三井 孝夫	山梨県教育委員会 教育長

8 事業推進機関の体制（マイスター・ハイスクール事業推進委員会）

氏名	所属・職
白石 壮真	岩崎醸造(株) 取締役 マイスター・ハイスクールCEO
古郡 文春	山梨県立農林高等学校 校長
梅原 剛	甲斐市 産業振興部長
庄内 文雄	山梨県ワイン酒造組合 副会長、サントリー登美の丘ワイナリー 所長
奥田 徹	国立大学法人 山梨大学生命環境学域長、ワイン科学研究センター 博士
河野 行秀	甲斐市商工会 事務局長
渡辺 晃樹	山梨県果樹試験場 醸造ブドウ育種科 主任研究員
恩田 匠	山梨県産業技術センター ワイン技術部部長
本多 哲也	山梨県教育委員会高校教育課 農業担当指導主事
山口 美樹	岩崎醸造(株) 産業実務家教員
嶋津 文彦	山梨県立農林高等学校 農場長、指定校の事業推進の長

9 管理機関の取組・支援実績

(1) 実施日程

業務項目	実施日程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
指定校への支援等												

(2) 実績の説明

1) 年度当初の事業計画書に基づき実施した取組内容

- ・本校オリジナルワインの製造を中心に事業を計画的に実施した。
- ・地元ワイナリーで甲州ブドウの収穫および仕込み体験等を行った。
- ・山梨県ワイン酒造組合が主催する地理的表示GI Yamanashiを取得した。
- ・ワインを地域で販売できるように販売先の開拓を進めた。
- ・ボトルラベルのデザイン演習や山梨県のワイン産業の歴史、山梨ワインと観光業に関する講演会を開催した。
- ・ワインビネガー製造工場（アサヤ食品株式会社）、甲州市勝沼町のワイナリー2社を視察した。
- ・1月に果樹園に気象モニタリング機器を設置し、2月から温度、湿度、風速等の計測を開始し、授業に活用した。
- ・2年前の台風で倒壊したあずまやの再建を準備し、12月に建設した。今後、あずまやを整備して販売店舗として利用できる施設とする。
- ・果樹園のせん定枝を炭化し、気候変動に対応した農業を実践した。
- ・釜無川ヴィンヤードのワイン用ブドウ垣根のレインカットを設置した。
- ・本事業の活動をHPやマスコミを活用して地域に広報した。
- ・運営委員会を8月、2月に、推進委員会は9月、2月に開催し、専門的な見地から意見を頂いた。
- ・ブドウの収穫やワイン造りなど時期に応じた実習を展開する為、本事業の開始前から準備し、事業がスムーズに取り掛かれるようにした。
- ・新型コロナ感染拡大により、生徒が登校しない日があったり、県外への移動自粛の要請があったり、見学施設の受け入れが中止になる等、事業計画どおり進まないことも多くあった。講義のオンライン開催やグループごとの現場視察で対応をした。

2) 最先端の職業人材育成に資するカリキュラム開発等の状況（各教科・科目や総合的な探究の時間、学校設定教科・科目等）

- ・職業人材育成に資するカリキュラム開発は、教育課程検討委員会で検討した。ワインを教材にブドウ栽培、ワイン製造、販売・流通（ワインツーリズムを含むワインビジネス）を3年間で体系的に学べるカリキュラムを検討した。ワインに関わる学習体系は、以下のとおりである。

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">・1年次：ブドウ栽培（科目：農業と環境）・2年次：ワイン製造（科目：総合実習、地域資源活用、インターンシップ）・3年次：ワインビジネス（科目：ワイン学、地域資源活用、課題研究） |
|--|

- ・新たな学校設定科目として、「ワイン学」を導入する。「ワイン学」は、ワインの商品開発および販売に関連する知識と技術を修得させ、ビジネスにおけるブランディング・マーケティングの能力と態度を育てることとした。

3) 学校全体の事業実施体制（マイスター・ハイスクールCEO及び産業実務家教員含む学校全体の教員等の役割分担、それを支援する体制）

- ・マイスター・ハイスクールCEOは、食品科学科職員室に席を置き、食品科学科職員との情報交換、意思疎通がしやすいように配慮した。
- ・産業実務家教員は授業に関わることから、CEOと同様に食品科学科職員室に席を置き、学科主任と実習助手との連絡を密にし、授業の運営を円滑にした。

- ・食品科学科主任を副農場長に任命し、マイスター・ハイスクール事業の任務に携わる体制にした。
- ・各学科主任が担当する事業を計画的に進め、食品科学科実習助手が講演や研究報告書の任務をサポートするなど、全職員が事業を支援する体制づくりを行った。

4) マイスター・ハイスクールCEO及び産業実務家教員の学校内における活動状況、取組内容

- ・マイスター・ハイスクールCEOの勤務時間は、午前8時30分～12時30分、午後13時30分～16時30分、勤務日は週2日（水・金）であった。主な取組内容は、以下のとおりである。

- ①マイスター・ハイスクール事業推進委員会の委員長を務めた。
 - ②マイスター・ハイスクール・ビジョンを実行し、ワイン業界に必要な人材の育成システムを構築した。
 - ③各学科で実施された事業に参加し、マイスター・ハイスクールの活動を把握した。
 - ④教育課程を刷新するための方向性を提言した。
 - ⑤ワイン業界との連絡調整等を行った。
- ・産業実務家教員の勤務は、週15時間（月火金）として、主な取組内容は、以下のとおりである。
 - ①マイスター・ハイスクール事業の実務的な運営をした。
 - ②ワイン製造、原料用ブドウに関する実践的な実習・実験の指導を行った。
 - ③マイスター・ハイスクールCEOのサポートをした。
 - ④ワイン製造・販売に関わる業務を行った。
 - ⑤教育課程の刷新のためのアドバイスを提言した。

5) 事業の進捗管理を行い、定期的な確認や成果の検証・評価等を通じ、計画・方法を改善していく仕組み

- ・農場長や副農場長が、事業の進捗状況を随時、把握した。
- ・事業の実施後、職員間で事業の反省や評価、生徒のアンケートを実施し、次年度の事業計画に生かすように努めた。
- ・予算の執行面でも会計担当から綿密に連絡をもらい、計画的に進めた。
- ・新型コロナウイルス感染拡大により計画どおり進まないことが多く、苦慮することが多かった。
- ・来年度の事業計画は、今年度の課題点を反映して立案した。

6) カリキュラム開発に対する運営委員会や推進委員会における取組

- ・事業推進委員である山梨大学の教授より、カリキュラム開発に対して助言をいただく。
- ・指定校内では学科・教科主任から構成される「教育課程検討委員会（委員17名）」を年5回開催し、カリキュラム開発に対する検討をした。
- ・新学習指導要領の改訂に伴い、令和4年度入学生以降の「指導と評価の一体化」について議論が交わされ、教務規定改訂の原案を立案した。
- ・食品科学科はワインを教材にブドウ栽培、ワイン製造、販売・流通（ワインツーリズムを含むワインビジネス）を3年間で体系的に学べるカリキュラムを想定し、令和4年度入学生よりカリキュラムを刷新することとした。
- ・新しい学校設定科目の「ワイン学」は令和6年に履修することになる為、マイスター・ハイスクール事業の実施期間（～令和5年）に学習内容を検討していく。

7) 取組に対する指導助言等に関する専門家からの支援

- ・マイスター・ハイスクール事業推進委員会は、山梨県ワイン酒造組合 副会長や山梨県果樹試験場 醸造ブドウ育種科研究員、山梨県産業技術センター ワイン技術部部长など、ワイン関係の専門家から構成されており、専門的な観点からご指導やご支援を頂いた。
- ・山梨県ワイン酒造組合に本校オリジナルワインの品質評価を依頼し、高評価を頂いたことは関係者も喜びを感じた。
- ・ボトルラベルのデザイン演習や山梨県のワイン産業の歴史、山梨ワインと観光業に関する講演会、ワインビネガー製造工場（アサヤ食品株式会社）の見学、甲州市勝沼町のワイナリー2社を視察・甲州ブドウの収穫および仕込み体験等、専門家からのご支援やご協力を頂いた。

8) 成果の発信や普及方法・実績

- ・成果や活動状況は「農林高校ホームページ (<http://www.norinh.kai.ed.jp/>)」やInstagramのアカウント「農林高校ワインプロジェクト (@norin_wine)」で情報を発信した。
- ・新聞、テレビ、ラジオ等のマスコミを使って、試験製造免許取得、ワインの仕込み実習、ワイン用ブドウのせん定実習、果樹園の気象モニタリングの設置、農産物販売としてのあずまの建設などを地域に広報した。
- ・産業実務家教員の山口氏のワイン製造に関わる記事も複数回、広報されている。
- ・今年度の研究成果は、農林高校ホームページに掲載する。
- ・研究実施報告書は、高校教育課、運営委員会（4）、事業推進委員会（11）、農政部・県農業大学校（2）、県内専門高校（14）、JA、県外農業高校など関係機関に、約300冊を送付する。

1.1 目標の進捗状況，成果，評価

(1) 定量的目標（数値や数量で表すことができる指標及び目標）

※本事業を実施することで達成される具体的成果、卒業までに生徒に習得させる具体的能力を含む。

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1) 県や地元市、商工会、ワイン業界等への課題解決型の提案数
(地域課題の発見と課題解決能力を習得)
→計画5案・成果4案 [新型コロナの影響で地域のイベント活動が中止の為]2) 地域人材が講師の体験授業に参加した生徒の延べ数
(地域人材の活用と実践力を習得)
→計画100名・成果120名 [新型コロナに対応し、オンライン等で実施した]3) 山梨で働きたいと考える生徒（卒業後県内、県外に進学する生徒も含め）
(地域の活性化と地域貢献の意欲を習得)
→計画80%・成果 県内就職98.6%・県内進学86.0%4) 各種検定取得者延べ数
(自己達成感の成就と基礎的な知識・技術を習得)
→計画250人・成果254人[新型コロナの影響で中止になった資格もある]5) 研究、課題発表大会等での生徒の発表数→5グループ
(論理的思考力を持ち、発信する力を習得)
→計画5グループ、成果10グループ[校内プロジェクト発表会出場数] |
|---|

(2) 定性的目標（数値化できない指標及び目標）

※本事業を実施することで達成される具体的成果、卒業までに生徒に習得させる具体的能力を含む。

- 1) 醸造用ブドウ栽培の基礎的な知識と技術を習得する。
 地理風土に適した栽培方法の習得と IoT 活用能力の習得
 →ワイン用ブドウの栽培やせん定実習を実施し、垣根仕立て栽培の基礎を学んだ。
 果樹園に気象モニタリング機器を設置し、2月から計測を開始した。
- 2) 高品質なワインの製品化とそれに関わる課題解決力を習得する。
 山梨大学、産業技術センターとの実験により製造上の課題に対応する能力の習得
 →産業技術センターよりワインの分析機器をレンタルし、ワインの品質を分析した。
 山梨県ワイン酒造組合に本校オリジナルワインの品質を評価して頂いた。
- 3) マーケティング能力および人とのコミュニケーション能力を習得する。
 ワイン酒造組合、甲斐市、商工会などとともに地域を巻き込み活動する力の習得
 →ワインのラベルデザイン講習を実施し、マーケティングに関わる授業を実施した。
 新型コロナの関係で、商工会等のイベント参加は中止になった。
- 4) モノづくりの楽しさと自己達成感を得て、社会で生きる力を習得する。
 モノをすることによる喜びと品質向上や販売拡大等へ挑戦する力を習得
 →2年食品科学科「総合実習」でワイン製造実習を行い、約4500のワインを仕込んだ。
 販売先の調整等をしており、来年度、ワインを販売する。
- 5) 地域との結びつきにより、地域貢献の意欲を習得する。
 新型コロナ等の困難な状況下、1人1人の地域貢献活動の重要性を習得
 →システム園芸科が竜王駅前の飾花活動や農産物市に参加した。
 地域のイベントは、新型コロナの影響で中止になり参加ができなかった。

(3) 事業全体の成果と評価

- ・本校食品科学科2年生(28名)生徒を対象に意識調査を、9月(事前)と2月(事後)の2回実施した。
- ・調査の結果、進路希望の変化は見られなかったものの、希望する職種は食品製造関係が約半数を占めた。
- ・進学での希望分野は料理、製菓、食品分野が6割となっていることから、就職希望者、進学希望者共に食品関連に興味関心を持つ生徒が多く、本事業が効果的に活用できることを証明した。
- ・「ワインを飲めない生徒たちが、ワインを作る。その目的はワインづくりを教材として、職業スキルを習得し地域産業を理解すること」を事業の根幹とし、5学科の特徴を生かして横断的に事業を実施した。
- ・食品科学科のワインの製造に関する取り組みは、比較的スムーズであった。その理由として、CEOと産業実務家教員の支援の力が大きかった。
- ・CEOは、業界水準の知見を基盤として実際に業界で行われていることを生徒に伝えてくださった。産業実務家教員は、ワインに対する情熱が生徒に伝え、生徒はワイン造りの楽しさを感じていた。
- ・両氏のおかげで、本校のワイン3銘柄すべてが、山梨県ワイン酒造組合が主催する地理的表示GI Yamana shiを取得することができたことは大きな成果であった。
- ・食品科学科2名がワイン関係の進路に進んだ。1名は甲州市内のワイナリーに就職、もう1名は醸造用ワインの栽培技術を学ぶ為に専門学校山梨県立農業大学校に進学した。2名とも農林高校でのワインづくりが進路決定のきっかけであったことは、今年度の事業の最大の成果である。

1 2 次年度以降の課題及び改善点

マイスター・ハイスクール事業1年目の課題と改善点は、以下のとおりである。

(1) 職員間の情報共有し、早くから計画を立案しなければならない。

改善点：教育体制の確立にはプランニングが最重要。日頃から職員間の連絡を密にする。
Plan（計画）→Do（実行）→Check（評価）→Action（改善）のサイクルを繰り返し行うことで、事業終了後も実施内容を継続できる。

(2) ワイン製造の学習を指導できる教員を育成しなければならない。

改善点：マイスター・ハイスクール以外で業界の人材を柔軟に活用できる事業が無い。本事業の期間で、教員の知識・技術の向上を図っておく必要がある。また、本事業後、教員が研修等を受けられる機会を確保することも必要である。

(3) ワイン製造実習には年間60～110万円のコストが掛かる為、本事業後、ワイン製造の費用を確保する手立てを考えなければならない。

改善点：様々な関係機関への働きかけや農場実習費等の県費予算を見直す。マイスター・ハイスクール事業の3年間で、ワインに関わる具体的な経費を把握しておく必要がある。