

カナダのばれいしょの生産・輸出および消費動向 (野菜情報2021年2月号 一部転載)

独立行政法人 農畜産業振興機構 調査情報部

1 はじめに

カナダは、ばれいしょの主要生産国の一つであり、FAOSTATによると、2019年の同国のばれいしょ生産量は541万トンと世界全体で第12位となっている（表1）。また、カナダはばれいしょの主要輸出国でもあり、生鮮ばれいしょは第9位、冷凍ばれいしょは第4位と高い輸出力を誇る（表2）。特に、日本において、カナダ産冷凍ばれいしょは外食の業務用などとして一定程度の需要がある。

今回は、世界および日本のばれいしょ需給において一定の地位を占めるカナダのば

表1 世界の主要生産国別ばれいしょ生産量（2019年）

順位	国名	生産量（千トン）
1	中国	91,819
2	インド	50,190
3	ロシア	22,075
4	ウクライナ	20,269
5	米国	19,182
6	ドイツ	10,602
7	バングラデシュ	9,655
8	フランス	8,560
9	オランダ	6,961
10	ポーランド	6,482
11	ベラルーシ	6,105
12	カナダ	5,410
参考	日本	2,399
世界全体		370,437

資料：FAOSTAT、農林水産省「令和元年野菜生産出荷統計」

注1：2020年12月22日時点の公表データ。

注2：FAOが独自に算出した数値であるため、カナダについては、後述のカナダ統計局の生産量とは一致しない。

表2 世界の主要輸出国別ばれいしょ輸出量（2019年）

生鮮			冷凍		
順位	国名	輸出量（千トン）	順位	国名	輸出量（千トン）
1	フランス	2,119	1	ベルギー	2,725
2	ドイツ	1,797	2	オランダ	1,936
3	オランダ	1,333	3	米国	1,096
4	ベルギー	922	4	カナダ	1,039
5	エジプト	667	5	フランス	377
6	米国	521	6	ドイツ	350
7	中国	503	7	アルゼンチン	214
8	インド	434	8	ポーランド	208
9	カナダ	374	9	エジプト	80
10	ベラルーシ	314	10	ニュージーランド	78

資料：Global Trade Atlas

注：HSコードは、生鮮が070190、冷凍は071010および200410の合計。

れいしょ生産・輸出および消費動向などについて報告する。なお、本稿中の為替レートについては、1カナダドル=82円（2020年12月末のTTS相場）を使用した。

2 生産動向

（1）生産概要

比較的冷涼な気候のカナダでは、ばれいしょ生産が盛んとなっている。同国では、ばれいしょは一般的に春（4月下旬～5月）に植付けが行われ、晩夏から秋（8月～10月下旬）に収穫される。また、貯蔵後、次の収穫期までの7カ月間以上の期間をかけて在庫を消化していくことで、年間を通じて、貯蔵・包装施設から生鮮市場や加工業者への出荷を継続的に行っている。

（2）農家戸数、生産量

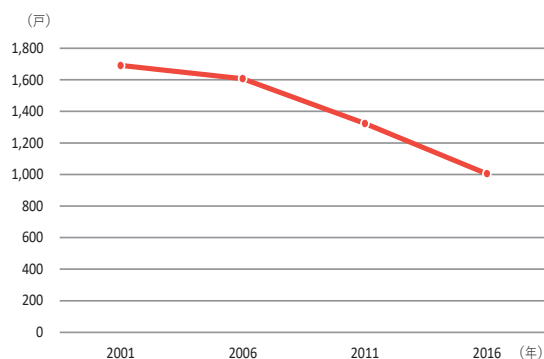
カナダ統計局が5年毎に実施する農業センサスによると、2016年のばれいしょ生産農家戸数は、生産者の高齢化による廃業や、小規模で収益性が低い生産者の撤退などにより、前回（2011年）比で318戸減少し、1005戸と引き続き減少傾向で推移している（図1）。

農家戸数が減少する中、生産量や収穫面積は、天候による影響などを受けて増減を繰り返しながらもおおむね横ばいで推移していることから、ばれいしょ生産の集約化が進展しているとみられる（表3）。

主なばれいしょ生産州は、東部のプリンス・エドワード・アイランド州およびニューブランズウィック州、西部のアルバータ州およびマニトバ州などが挙げられ、2019年はこの上位4州で全体の8割弱のばれいしょが生産されている（図2）。

最大生産州であるプリンス・エドワード・アイランド州を含む大西洋岸諸州は、多くが低地で構成され、森林資源や海洋資源に恵まれていることから、林業や漁業などが発展している。一方、農地面積が限定されることから、作物生産は他の地域と比べて少なくなっている。しかし、プリンス・エドワード・アイランド州は、赤土の島とも呼ばれており、肥沃な土壌があることや、18世紀に入植したイギリス系移民によって混合農業が行われていたことから、現在も農業が盛んな州となっている。

次いで生産量の多いアルバータ州、マニ



資料：カナダ統計局

図1 カナダのばれいしょ生産農家戸数の推移

表3 カナダのばれいしょ生産量、収穫面積、単収の推移

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
生産量（千トン）	4,407	4,190	4,569	4,644	4,566	4,759	4,773	4,839	4,647	4,830
収穫面積（千ヘクタール）	139	141	149	142	139	138	138	138	134	138
単収（トン/ヘクタール）	31.7	29.7	30.8	32.6	33.0	34.6	34.6	35.2	34.7	34.9

資料：カナダ統計局

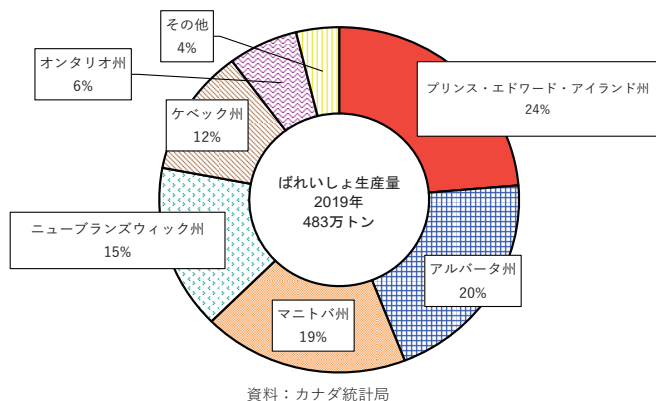


図2 ばれいしょの州別生産量のシェア (2019年)



写真1 ばれいしょの圃場の様子 (マニトバ州)

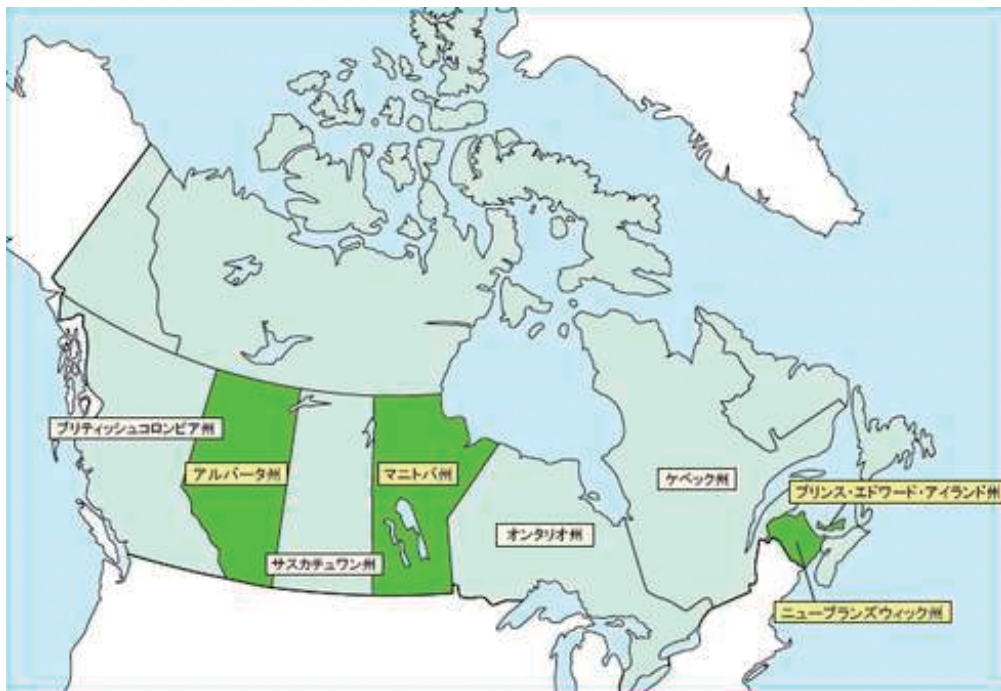
トバ州は、他の州と比べてばれいしょの単収が高いことが特徴であり、2019年のカナダ全土の平均単収が1ヘクタール当たり34.9トンであるのに対して、それぞれ同42.8トン、同38.7トンと、ともに平均単収を大きく上回っている。これは、ばれいしょ栽培でかんがいが広く利用されていること

や、栽培地域の土壌、気候が比較的良好であることなどが要因とみられる (写真1)。

(3) 品種

カナダでは、約150種類のばれいしょの品種が登録されている。このうち最も主要な品種は、米国と同様、ラセットバーバン

参考 カナダのばれいしょ生産州上位4州 (2019年)



資料：カナダ統計局のデータを基に農畜産業振興機構作成

ク種である。同品種の特徴は、比較的多収で長期の貯蔵に向いており、用途としては、ベイクドポテトなどの焼き料理やフライドポテトに最も適しており、マッシュポテトなどの茹で料理にも向いている（表4）。

（4）生産者価格

ばれいしょの生産者価格は、近年上昇傾向で推移している（図3）。なお、プリンス・エドワード・アイランド州やアルバータ州などの主産地の価格は、カナダ全体より1割程度低い水準となっている。

（5）ばれいしょ生産をめぐる情勢

ア ドローンを活用したばれいしょ栽培
近年は、ばれいしょ栽培においてドロー

ンの活用が進んでいる（写真2）。事例として、プリンス・エドワード・アイランド州の一部生産者では、可視光線以外にも複数の波長帯を撮影できるマルチスペクトルカメラをドローンに搭載して飛行させ、ばれいしょの作柄を上空から監視している。撮影した画像を用いたりモートセンシング



写真2 ドローンを使用したばれいしょ栽培管理の様子（プリンス・エドワード・アイランド州）

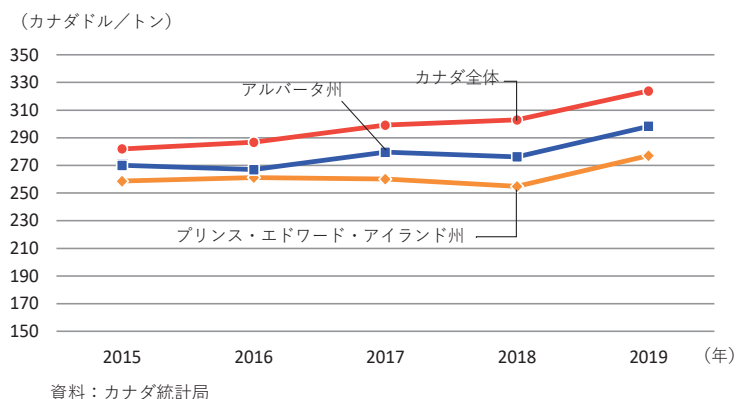


図3 ばれいしょの生産者販売価格の推移

表4 カナダの主なばれいしょの品種と用途

主な用途	フライドポテト向け	ポテトチップス向け	生鮮（家庭）向け
主な品種	ラセットバーバンク、シェポディ、レンジャーラセット、カルホワイト、ユーマティララセット	スーベリア、アトランティック、ケネベック、スノーデン	スーベリア、ラセットノーコータ、チーフテン、ユーコンゴールド、ノーランド、レンジャーラセット、ゴールドラッシュ、サングレ、ユーマティララセット

資料：カナダ食品検査庁の情報を基に農畜産業振興機構作成

技術では、植物の葉緑素を認識し、葉の色から植物の健康状態を判断する。カナダで利用されているリモートセンシング技術は、ドローンが上空120メートルから撮影したデータからでも、植物の葉の状態を把握することができる。カナダのばれいしょ農家の圃場は広大なため、ドローンの活用により広範囲な栽培管理が可能となり、効率化が図られている。

イ プリンス・エドワード・アイランド州での農業用水に対する規制

プリンス・エドワード・アイランド州政府は、2002年以降、水資源の持続可能性を確保することを目的に、かんがいを利用するための大容量の農業用井戸の使用を禁止している。この影響により、同州のばれいしょ生産は夏季の降水量が少ない時期の水の供給量が十分ではないことが多く、アルバータ州、マニトバ州などと比べて単収が低い傾向にある。こうした状況が今後も続けば、同州のばれいしょ生産は縮小していく可能性が高いとみられている。

ウ 主な病害虫

カナダのばれいしょ生産において問題となる病害虫は、主にジャガイモがんしゅ病菌、ジャガイモシストセンチュウ、ジャガイモシロシストセンチュウなどが挙げられる（表5）。品種によって収量などへの影響の程度が異なる。例えば、ラセットノーコート種は、ジャガイモがんしゅ病菌の影響を受けやすく、アトランティック種は、ジャガイモシストセンチュウに耐性があるとされている。

特にジャガイモシストセンチュウ、ジャガイモシロシストセンチュウの発生によるばれいしょ生産への影響は深刻であり、殺線虫剤、宿主作物以外との輪作、抵抗性品種、対抗植物（捕獲植物）などをうまく活用することに加え、ほかの圃場からの土壌の持ち込み、圃場内作業用資材の共有などを最小限に控えるといった徹底した予防措置を執ることが重要とされる。

エ 規模拡大するばれいしょ加工業者

カナダでは、国内外の好調なばれいしょ

表5 ばれいしょの主な病害虫とその特徴

	カナダでの分布	特徴
ジャガイモがんしゅ病菌 (英名: potato wart)	ニューファンドランド州、プリンス・エドワード・アイランド州	地下塊茎部にこぶが生じる病害。土壌中で数年以上生存できるため、一度侵入すると根絶に時間を要する。
ジャガイモシストセンチュウ (英名: golden potato cyst nematode)	ブリティッシュ・コロンビア州、ニューファンドランド州、ケベック州	生育不良を引き起こして収穫量を著しく低下させる線虫。土壌中で数十年間生存できるため、一度侵入すると根絶は非常に困難となる。
ジャガイモシロシストセンチュウ (英名: pale potato cyst nematode)	ニューファンドランド州	ジャガイモシストセンチュウに類似している。違いは、雌成虫の色が、ジャガイモシストセンチュウの黄金色と異なり、乳白色である。

資料：カナダ食品検査庁の情報を基に農畜産業振興機構作成

需要などを背景に、近年相次いで、大手各社が冷凍ばれいしょ加工工場の生産能力の拡張などを進めており、加工用の仕向け割合は増加傾向で推移している（図4）。

冷凍食品大手のマッケインフーズ社は2017年、6500万カナダドル（53億3000万円）を投資し、ニューブランズウィック州にある工場の生産ラインを3300平方メートル拡張した。また、同年にアルバータ州にあるフライドポテト製造工場の生産能力も15%拡大している。米国に本社を置くシンプロットフーズ社は2019年、4億6000万カナダドル（377億2000万円）を投資し、マニトバ州にある工場の生産ラインを28万平方メートル拡張し、フライドポテトの生産能力を2倍に引き上げた。キャベンディッシュ・ファームズ社は2019年、4億3000万カナダドル（352億6000万円）を投じてアルバータ州に工場を新設し、同社の生産能力を3倍に引き上げた。

なお、増産体制を整える動きが多い一方、マッケインフーズ社は2014年、プリンス・エドワード・アイランド州のばれいしょ生産量の減少傾向に伴う工場の稼働率低下に

より、同州にあったフライドポテト製造工場を閉鎖している。

3 輸出動向

（1）輸出概況

カナダは、ばれいしょの純輸出国であり、生鮮、冷凍だけでなく、種いもについても世界有数の輸出国である。

カナダのばれいしょ輸出は、海外の底堅い需要を背景に、一定のシェアを維持し、おおむね横ばいで推移している。なお、本稿では、カナダ統計局の整理上、ばれいしょの輸出形態を生鮮、種いも、冷凍、加工の4種類に分類しているが、いずれも米国向けが大半を占めている（図5～8）。

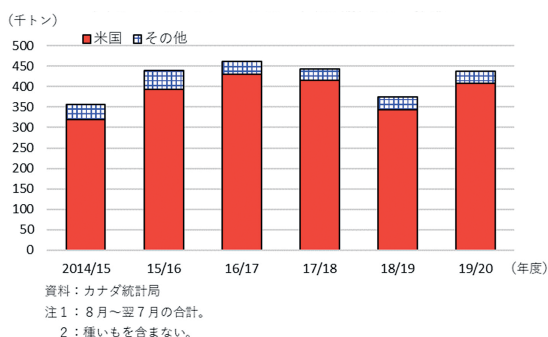
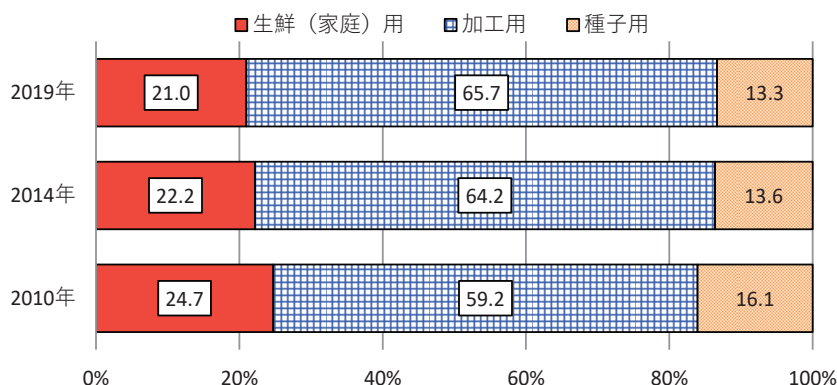


図5 生鮮ばれいしょの国別輸出量の推移



資料：カナダ農務・農産食品省
注：各年12月1日時点の在庫量。

図4 ばれいしょの用途別仕向け割合

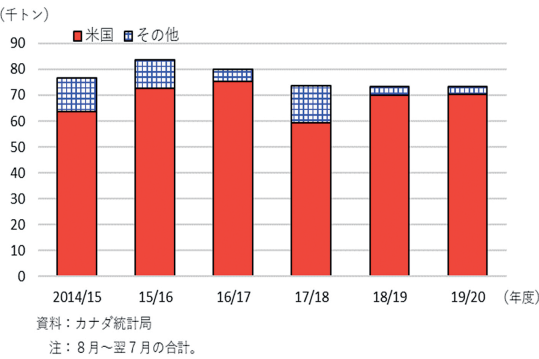


図6 種いもの国別輸出量の推移

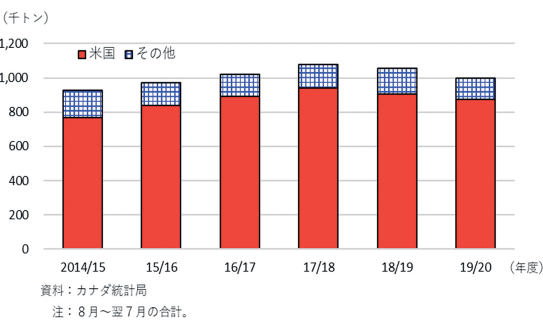


図7 冷凍ばれいしょの国別輸出量の推移

(2) 対日輸出動向

日本が輸入するカナダ産ばれいしょのほとんどは冷凍ばれいしょであり、近年継続的に輸入実績があった主なばれいしょ製品は、表6のとおりである。なお、その内の

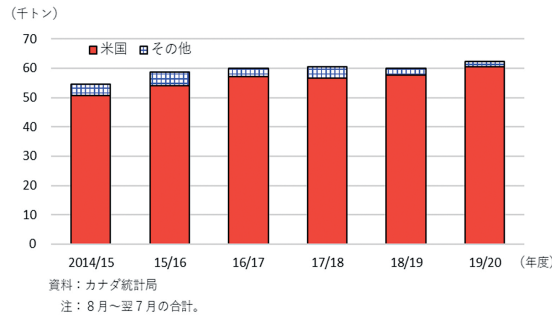


図8 加工ばれいしょの国別輸出量の推移

大半はファストフード店や外食産業向けの冷凍フライドポテトだと考えられる。また、日本は表6の2品目について、CPTPP (TPP11)、日EUEPA、日米貿易協定の発効に伴い、カナダを含む主要な対日輸出国に対して同率の関税を課している。協定発効後、段階的に関税率は引き下げられており、2020年12月現在では2.1～4.5%となっている。

なお、日本は植物防疫法でジャガイモシストセンチュウなどの病害虫が発生している国からの生鮮ばれいしょの輸入を原則として禁じており、カナダからの生鮮ばれいしょおよび種いもの輸入はない。

日本のフライドポテトなどの輸入量は、

表6 日本が輸入している主なカナダ産ばれいしょ

関税番号 (HSコード)	分類名	関税率 (2020年12月時点)	関税率 (2021年4月以降)	内容
2004.10-100	調製し又は保存に適する処理をした冷凍ばれいしょ（単に加熱により調理したものに限る）	・WTO：8.5% ・CPTPP、EU、米国：2.1%	・WTO：8.5% ・CPTPP、EU、米国：無税	フライドポテト（フレンチフライ）など ※油で調理し又は半調理した後に冷凍したもの
2004.10-220	調製し又は保存に適する処理をした冷凍ばれいしょ（単に加熱により調理したものと及びマッシュポテトを除く）	・WTO：9.0% ・CPTPP、EU、米国：4.5%	・WTO：9.0% ・CPTPP、EU、米国：3.0% (2023年4月以降は無税)	味付けされたもの（冷凍コロッケの身、冷凍ジャーマンポテト、いも団子などの半製品など）

資料：財務省「貿易統計」などの情報を基に農畜産業振興機構作成

ファストフード店などの好調な外食需要などを背景に、増加傾向で推移しており、2019年は27万4000トン（前年比2.7%増）となった（図9）。国別に見ると、米国が全体の74%を占め、ベルギー、オランダはともに9%、カナダは5%を占めた。

味付けされた冷凍ばれいしょは、比較的加工度の高い製品が多いため、日本国内の人手不足や簡便性志向の高まりなども相まって、2年連続で輸入量が増加しており、2019年は9万3000トン（同9.6%増）となった（図10）。国別に見ると、米国が全体の80%を占め、カナダが9%、オランダが6%、ベルギーが3%を占めた。

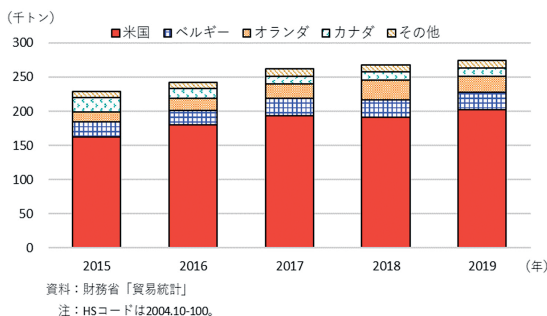


図9 フライドポテトなどの国別輸入量の推移（日本）

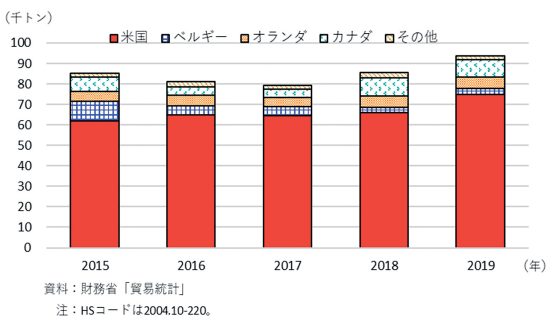


図10 味付けされた冷凍ばれいしょの国別輸入量の推移（日本）

（3）今後の輸出の見通し

カナダのばれいしょは、輸出量の9割程度を米国向けが占めている現状から、輸出先の多様化が課題となっており、アジア諸国などへの輸出に対する関心も高い。

こうした状況の中、2015年1月に発効したカナダ・韓国FTA、2017年9月に発効したCETA（カナダ・EU包括的貿易投資協定）、2019年1月に発効したCPTPPにより、カナダ産ばれいしょ製品への関税率が撤廃または段階的に引下げられている。世界中での底堅いばれいしょ需要を背景に、カナダ国内のばれいしょ加工業者が規模拡大を進めている中、貿易協定の発効が追い風となり、ばれいしょの輸出拡大への期待が高まっている。

4 消費動向

ばれいしょは、フライドポテトは当然ながら、その他の料理にも広く使われているため、カナダでは食料安全保障に寄与する重要な農産物として位置付けられている。2017年のばれいしょの1人当たりの年間消費量は、カナダが64.6キログラム、米国が56.2キログラムとなっており、米国と比べても1割以上多い水準となっている（図11）。

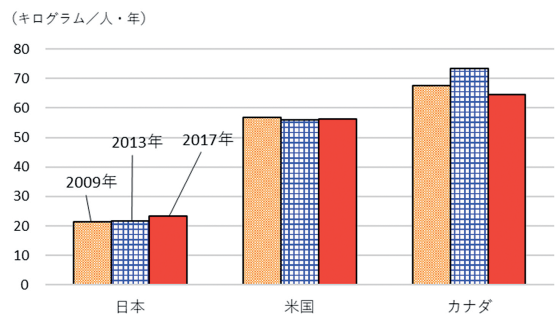


図11 年間一人当たりのいも類消費量の推移

カナダでは加工済みばれいしょの80%が外食産業用に仕向けられていると推計されており、いわゆる巣ごもり需要では代替が困難であることから、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が加工済みばれいしょの消費に与える影響は甚大となっている。

5 おわりに

カナダや輸出先の米国において、COVID-19のパンデミックの影響による外食産業の営業停止などを受け、カナダのばれいしょ生産者は大きな影響を受けている。2019年に収穫されたばれいしょが余剰となったことから、2020年の生産量は、今夏の干ばつと相まって減少すると見込まれている。一時は規制を緩和する動きにより、営業が再開されるなどして需給は改善の兆しを見せたものの、感染再拡大などで状況は変化し続けている。

COVID-19の拡大に伴う各種規制により

外食産業からの需要が激減したことで、プリンス・エドワード・アイランド州ではばれいしょの在庫が積み上がっていることから、同州政府は2020年4月、ばれいしょ生産者や加工業者が負担する輸送費と保管費を補助する目的で470万カナダドル（3億9000万円）を支出する意向を表明している。

一方、COVID-19に伴う規制により、外国からの季節労働者の確保が困難になっている。ばれいしょなどの農産物の生産においても季節労働者が果たす役割は大きい。カナダ政府はパンデミックが始まって以降、季節労働者の健康、安全面や農場での感染防止対策の強化のために多額の支出を行っている。

このように、過去の動向だけでなく、コロナ禍で一変した世界の経済状況が今後の動向にどのような影響を及ぼすことになるのか、今後のカナダのばれいしょ生産や輸出動向が注目される。