

気象情報で地球を守ろうーフードロスを減らすカフェの提案

田園調布学園高等部 1年 相原茉奈 新井里佳子 鈴木彩巴 渡邊裕理

要旨

フードロス削減のため、料理を提供するためにはどのようにすればよいのかを季節予想や過去の気象データを用いて考える。そして気温によっても客足が遠のかない店を作る。

はじめに

季節予想を使い、3月の天候を予想する。また、野菜の生育状況を気象データから推測する。3月にカフェで行う「野菜でヘルシー」企画の中でフードロス削減を目指すという想定で、どのような工夫ができるのかを考えた。

方法

- ・季節予想を調べ、全国のこの春の天候を予測する。
- ・過去の気象データを野菜の生産時期で調べ、平年と比べ、野菜の生育状況の予想を立てる。
- ・各メニューに使う野菜を見直す。
- ・住宅地にあるようなカフェを作るという設定で行う。

結果

季節予想から

季節予想から向こう三ヶ月の予想を見ると全国的に気温は平年並みか高め、降水量は平年並又は少ないと予測できる。よって冬型だと考えられる。

過去の気象データから

①レタス(表1) 茨城県

表1 茨城県の2020年の気温・降水量

	気温(℃)	平均気温	降水量(mm)	平均降水量
7月	21.7	23.6	229.5	149.0
8月	22.7	25.2	44.0	144.4

比較的涼しい気候を好むため、去年と平年の気温を比較し、気候は適していると考えられる。

②キャベツ(表2) 愛知県

表2 愛知県の2018・2019年の気温・降水量

	気温(℃)	平均気温	降水量(mm)	平均降水量
12月	7.7	7.0	12.5	45.0
1月	5.3	4.5	71.0	48.4

低温乾燥傾向が継続すると生育状況が悪くなる。昨年の今年の1月上旬は平年通りだが、低温乾燥が続き、成長が滞った。しかし1月2月では降水量は多くなり、気温も高くなり、大きく育つと考えられる。

③玉ねぎ(表3) 北海道

表3 北海道の2020年気温・降水量

	気温(℃)	平均気温	降水量(mm)	平均降水量
5月	19.3	17.3	45.5	53.1
6月	18.6	16.7	51.5	46.8

冷涼な気候を好み、寒さには強いが、暑さには弱く、高温になると休眠する。15-20℃が適温とされているため、生育は順調だと考えられる。10月には収穫が終わり、豊作であったため、出荷量も十分にあると考える。

④ほうれん草(表4) 群馬県

残暑のため遅れていた生育は、10月に入り生育適温で推移し、平年並みに回復。だが12月以降の低温乾燥傾向で、出荷量が減少するのではないかと考える。

表4 群馬県の2020年気温・降水量

	気温(℃)	平均気温	降水量(mm)	平均降水量
10月	17.4	17.4	154.0	144.3
11月	12.4	11.4	1.5	46.4
12月	6.3	6.4	0.0	35.5

⑤ネギ(表5) 千葉県

表5 千葉県の2020年気温・降水量

	気温(℃)	平均気温	降水量(mm)	平均降水量
5月	18.3	17.5	150.0	119.1
6月	22.5	21.3	225.0	153.1

冷夏の場合は病気になりやすいとあるネギだが、気温を比べて見てみると例年の平均値より1度ほど高い。生育は順調であると考えられる。

考察

・野菜のフードロス削減を第一に考え、野菜を余らせない料理を提供することを考え店名をRe-Caféとした。

検討したメニューは次のとおりである。

・クリームうどん ・旬野菜うどん(温・冷)

・サンドイッチ(温・冷) ・和風サラダ

暖かい時でも寒い時でも対応できるように、料理は冷たいもの、温かいもの、どちらも用意した。

その他サイドメニューはメインメニューで使い、余分となってしまうものを用いて日替わりで作る。

(スープ、野菜ケーキ、ミックスジュース)

結果から、ほうれん草の使用はやめることにした。メインで使う野菜はレタス、キャベツ、玉ねぎ、ネギとした。

使用する野菜は、次のように考えた。

クリームうどん:キャベツ、玉ねぎ、はくさい、人参

旬野菜うどん:ネギ、キャベツ、玉ねぎ、レタス、人参

サンドイッチ:レタス、玉ねぎ、人参

和風サラダ:玉ねぎ、レタス

結論

気象データを読み解くことで野菜の出荷状況を予想することができる。そしてフードロス削減につながる。

おわりに

季節予想や過去の気象データを調べることで気候予測と農産物の状況を検討し、メニューを作成できたと思う。天候だけが将来を予測できるため、これらを有効活用することでフードロス削減以外にも使えることがあるのではないかと感じた。

参考文献

<https://www.data.jma.go.jp/> 気象庁ホームページ

2021/1/23

<https://vegetan.alic.go.jp/> ベジ探 2021/01/23

https://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/yasai_zyukyu/index.html#yasaiseiikuiyoukyou 農林水産省 2021/2/13